# Robomow®

## Gebrauchsanweisung & Sicherheitshandbuch

# RM510
# & Ladestation

www.robomow.de / www.robomow.eu
DOC5007E

# Robomow®

Die Produkte wurden hergestellt von F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).

Friendly Robotics Produkte sind CE geprüft.

Friendly Robotics Produkte entsprechen den Richtlinien der RoHS (Restrictions on Hazardous Substances) Abschnitte 2002/95/EC und den WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Direktiven 2002/96/EC.

© **Friendly Robotics, 2012-A.** Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Einverständniserklärung von Friendly Robotics kopiert, nachgebildet oder übersetzt werden.

Produkte, Produktspezifikationen und dieses Dokument dürfen nicht verändert werden. Alle anderen Marken bleiben im Eigentum ihrer Herausgeber.

**Willkommen in der Welt der Dienstleistungsroboter mit Friendly Robotics Robomow!**
Danke für den Kauf unseres Produktes. Sicher werden Sie die extra Freizeit genießen die Sie gewinnen, da Robomow Ihren Rasen mäht. Richtig installiert und verwendet, wird Robomow Ihren Rasen mit dem höchsten Maß an Sicherheit und bester Schnittqualität mähen. Sie werden vom Ergebnis begeistert sein. Und das Beste: Sie müssen kaum etwas dafür tun. Robomow arbeitet für Sie!

# WICHTIG!

**Auf den folgenden Seiten finden Sie wichtige Gebrauchs- und Sicherheitsanweisungen. Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen des Handbuchs. Haben Sie besonderes Augenmerk auf die Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Hinweise in diesem Handbuch. Nicht Beachtung der Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu schweren Verletzungen, dem Tod von Personen oder Haustieren sowie der Beschädigung Ihres Eigentums führen!**

# Inhaltsverzeichnis


**Sicherheitswarnungen Vorsichtsmaßnahmen**…….. 4

**Warnzeichen Definition**……... 6

**Robomow® Sicherheitsmerkmale**…….. 7

**So geht's los**…… 9

**Packungsinhalt**…… 10

**Kapitel 1 – Ladestation & Begrenzungsdrahtinstallation**…….. 11

1.1 Vorbereitungen…..…… 11

1.2 Installation planen..…… 11

1.3 Position der Ladestation…..…… 17

1.4 Begrenzungsdrahtinstallation…….…… 18

1.5 Robomow Vorbereitung & Einstellung…… 22

1.6 Ladestations- & Begrenzungsdrahtposition testen…… 25

1.7 Installation einer Zone ohne Ladestation.…… 26

**Kapitel 2 – Menü**…….. 29

2.1 Zonen Setup…….…… 30

2.1.1 Zone: Dockzone…….…… 30

2.1.2 Zone: A oder (B)…….…… 35

2.2 Einstellungen…… 36

2.3 Information……..…… 38

**Kapitel 3 – Einsatz & Aufladen**…….…… 40

3.1 Kante mähen …….. 40

3.2 Scan (Mähen Ihrer Fläche)……... 40

3.3 Kante mähen übergehen…….. 40

3.4 Einsatz in Dockzone – Automatischer Start ……. 40

3.5 Einsatz in Dockzone – Manueller Start ……. 41

3.6 Zurück zur Ladestation…….. …….. 41

3.7 Einsatz in Zone ohne Ladestation…….. 41

3.8 Einsatz abschließen…… ……..…… 41

3.9 Aufladen …….. 42

**Kapitel 4 – Text Nachrichten & Problemlösungen**…….…... 43

4.1 Display Meldungen…… 44

4.2 Fehler & Probleme…….…... 48

**Kapitel 5 – Wartung und Lagerung**…… 50

5.1 Empfohlenes Wartungsvorgehen….. ……..…….. 50

5.2 Reinigung…… 50

5.3 Akku ……..... 50

5.4 Ladestation……. 51

5.5 Messer ersetzen… ……... 51

5.6 Begrenzungsdraht verbinden…… …….. 52

5.7 Winterlagerung…….. 53

5.8 Batteriewechsel…….. 53

**Kapitel 6 – Spezifikationen**……... 54

**Kapitel 7 – Zubehör**……..…… 55

**EU Konformitätserklärung**…… 56

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG*)**…… 57

**Tipps zur Rasenpflege**…….…… 58

**Friendly Robotics RM Serie Garantiebestimmungen**…….. 59

# Sicherheitswarnungen & Vorsichtsmaßnahmen

**Warnungen**

1. Lesen Sie dieses Handbuch gründlich bevor Sie Robomow® einsetzen. Machen Sie sich genau mit der Bedienung des Robomow® vertraut und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.
2. Verwenden Sie Robomow® nicht für Zwecke für die er nicht konstruiert ist.
3. Erlauben Sie weder Kindern noch Personen ohne Funktionskenntnisse Robomow® einzusetzen.
4. Mähen Sie niemals wenn Personen, speziell Kinder oder Haustiere, zugegen sind.
5. Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Ereignisse, die Anderen oder deren Besitz Schaden zufügen.
6. Wir empfehlen dringend, die ***"Kindersicherung"*** *oder* ***"Anti Diebstahl"*** Option zu aktivieren, um zu verhindern, dass Kinder oder Personen ohne Sicherheits- und Funktionskenntnisse den Robomow einsetzen.
7. Der Mäher sollte weder von Kindern noch von körperlich oder geistig benachteiligten Personen ohne Fachkenntnisse betrieben werden, bevor sie nicht instruiert oder unterwiesen wurden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Mäher spielen.
8. Warnung! Bei Gewittergefahr, trennen Sie den Begrenzungsdraht von der Ladestation / dem Signalgeber und ziehen den 230V/120V Netzstecker aus der Netzsteckdose.

**Vorbereitung**

9. Befolgen Sie genau die Anweisungen zur Installation des Begrenzungsdrahtes.
10. Wenn Sie die Fernsteuerung benutzen, tragen Sie immer feste Schuhe und lange Hosen.
11. Inspizieren Sie regelmäßig die Einsatzfläche des Robomow®, entfernen Sie Steine, Äste, Kabel, Knochen und andere Objekte und Gegenstände, die von den Messern ergriffen und davon geschleudert werden könnten und so Personen verletzen könnten.
12. Verwenden Sie ausschließlich Zubehör und Teile, die für dieses Produkt entworfen wurden.

**Einsatz**

13. Lassen Sie Robomow nie ohne Aufsicht arbeiten.
14. Arbeiten Sie nur bei Tageslicht oder guter Beleuchtung mit der Fernbedienung des Robomow.
15. Arbeiten Sie nicht ohne Schuhe oder mit offenen Schuhen mit der Fernbedienung des Robomow®. Tragen Sie immer feste Schuhe und lange Hosen.
16. Vermeiden Sie den Einsatz von Robomow® auf nassem Gras oder bei Regen.
17. Wenn Sie von Hand an einer Steigung mähen, achten Sie besonders darauf, dass Sie sicher stehen.
18. Verwenden Sie den Mäher nicht an Hanglagen die steiler sind als 18°.
19. Verändern Sie nichts an Abdeckungen, Aufklebern, Sicherheitseinrichtungen und Sensoren. Ersetzen Sie beschädigte Teile, einschließlich der Aufkleber. Verwenden Sie Robomow® nicht solange irgendein Teil beschädigt ist.
20. Verwenden Sie Robomow® nicht wenn Sicherheitsmerkmale defekt sind oder nicht richtig arbeiten.
21. Versuchen Sie nicht Sicherheitsvorrichtungen abzuschalten oder zu übergehen.
22. Bei Verwendung der Fernbedienung starten Sie bitte die Mähmotoren nach Anweisung und stellen Sie sicher, dass Ihre Füße stets Abstand zu den Messern haben.
23. Diese Maschine hat scharfe, rotierende Messer! Niemals ohne Vorkenntnisse verwenden; halten Sie Zuschauer, Kinder und Tiere vom arbeitenden Mäher fern.
24. Erlauben Sie niemals Personen auf dem Mäher mit zu fahren oder zu sitzen.
25. Halten Sie stets Abstand zu den Messern und anderen beweglichen Teilen.
26. Heben Sie den Mäher niemals hoch, solange die Motoren arbeiten.
27. Versuchen Sie niemals Einstellungen vorzunehmen, solange der Mäher arbeitet.
28. Versuchen Sie nicht, die Messer zu inspizieren während der Mäher in Betrieb ist.
29. Entnehmen Sie immer die Sicherung, bevor Sie den Mäher anheben oder Einstellungen vornehmen.

**Ladestation**

30. Lassen Sie Robomow nie ohne Aufsicht arbeiten.
31. Wenn Sie die Startzeiten im Wochenprogramm einprogrammieren, achten Sie darauf, Tage und Zeiten so zu wählen, dass sich beim Mähen keine Kinder, Zuschauer oder Tiere auf der zu mähenden Fläche befinden.
32. Stellen Sie keine metallischen Gegenstände in die Nähe der Ladestationskontakte.
33. Geben Sie immer den aktuellen Tag und die aktuelle Zeit ein, wenn Sie das Akku-Pack zeitweilig entnommen haben. Fehleinstellungen können zu unbeabsichtigten Abfahrten des Robomow führen, zu denen sich Personen auf dem Rasen befinden, die verletzt werden können.
34. Spritzen Sie kein Wasser in den direkten Eingangsbereich der Ladestation.

**Transport**

Um sich sicher zum Arbeitsfeld hin oder weg zu bewegen:

35. Verwenden Sie die Fernbedienung (Zubehör) um den Mäher von Ort zu Ort zu fahren (siehe Abschnitt 2.4).
36. An Stufen oder Höhenunterschieden deaktivieren Sie den Hauptschalter des Mähers, öffnen Sie die Stoßfängertür (auf der Oberseite), tragen Sie den Mäher am Tragegriff und stützen Sie das Heck auf Ihrem Oberschenkel ab (wie im Bild rechts).
37. Transportieren Sie den Mäher längere Zeit, beispiels-weise im Auto, entnehmen Sie die Sicherung.

**Wartung und Lagerung**

38. Wartung, Service und Lagerung des Robomow® erfolgen nach den Anweisungen in Kapitel 5.
39. Entnehmen Sie bitte die Sicherung, bevor Sie den Robomow anheben oder Wartungsarbeiten am Gerät vornehmen.
40. Sorgen Sie für festen Sitz aller Schrauben, Bolzen und Stifte um sicher arbeiten zu können.
41. Zu Ihrer Sicherheit tauschen Sie beschädigte Teile sofort aus.
42. Tragen Sie dicke Arbeitshandschuhe wenn Sie die Messer kontrollieren oder tauschen.
43. Verwenden Sie mit diesem Mäher nur original Zubehör, Batterien und Netzteile. Falsches Laden kann zu Überhitzen, Auslaufen oder Verschleißen der Batterien führen.
44. Versuchen Sie niemals, die Batterien zu öffnen. Auslaufendes Elektrolyt ist ätzend und kann Ihre Haut oder Augen verletzen.
45. Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrille wenn Sie den Signaldraht verlegen und die Rasennägel einschlagen. Schlagen Sie alle Rasennägel komplett ein um zu vermeiden dass sich in der Installation Stolperfallen bilden.
46. Verwenden Sie das Ladenetzteil nicht, wenn das Kabel beschädigt ist.
47. Beim Einsetzen der Sicherung in den Robomow kann ein Funke entstehen. Daher dürfen diese Handlungen nicht in der Nähe von entflammenbaren Materialien ausgeführt werden. Es ist zudem aufgrund dieses Feuerrisikos beim Einsetzen des Akkupacks oder der Sicherung verboten, ein Spray oder andere Reinigungsflüssigkeiten zur Reinigung elektronischer Kontakte zu verwenden.

**Ende der Produktlebenszeit**

48. Robomow® und Zubehör müssen nach Ende Ihrer Lebensdauer separat gesammelt werden, um die Verschwendung von elektrischem oder elektronischem Material zu vermeiden und deren Recycling sicher zu stellen zu Gunsten des Umweltschutzes und Verbesserung der Lebensraumqualität, zum Schutz menschlicher Gesundheit und der Vorräte an natürlichen Bodenschätzen, die nicht verschwendet werden dürfen.
49. Lagern Sie keine defekten Teile des Robomow® (einschließlich Netzteil, Ladestation und Signalgeber) als unsortierten Abfall – diese müssen separat gesammelt werden.
50. Fragen Sie beim Händler nach, welche Sammelsysteme vorhanden sind.
51. Werfen Sie das Akku-Pack keinesfalls ins Feuer und werfen Sie keinesfalls alte Batterien in den Hausabfall. Batterien müssen gesammelt und wiederverwertet oder in umweltfreundlicher Weise vernichtet werden.

# Bedeutung der Warnzeichen

Diese Symbole befinden sich auf Ihrem Robomow®; Lesen Sie deren Bedeutung sorgfältig, bevor Sie Ihren Robomow in Betrieb nehmen.

**GEFAHR! Scharfe rotierende Messer. Hände und Füße fern halten.**
**Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.**
**Vorsicht – Rotierende Messer nicht berühren**

1 2 3 4 5 6 7

1. Sicherheitswarnsymbol – WARNUNG - **Dies ist ein gefährliches Elektrowerkzeug. Benutzen Sie den Robomow® mit Sorgfalt und befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen und Warnhinweise.**
2. Betriebsanleitung lesen – **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Robomow® die Bedienungsanleitung**
3. Gefahr durch geworfene oder fliegende Gegenstände - **Der ganze Körper kann getroffen werden. Vorsicht!**
4. Wahren Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand vom arbeitenden Gerät **Alle Personen, vor allem Kinder, Haustiere und Umstehende, von dem Bereich fern halten, in dem Robomow® im Einsatz ist.**
5. Gefahr der Abtrennung von Zehen oder Finger durch rotierende Mähermesser **Verletzungsrisiko durch rotierende Messer. Halten Sie Hände und Füße fern und versuchen Sie nicht, Robomow® in diesem Bereich anzuheben.**
6. Entfernen Sie die Sicherung bevor Sie am Robomow® arbeiten oder ihn anheben.
7. **Nicht auf dem Robomow® sitzen.**

**Entsorgung von elektrischem & elektronischem Zubehör**
Entsorgen Sie Robomow® oder Teile des Geräts niemals als unsortierten Restmüll – geben Sie Robomow zu einer Sammelstelle für Elektrogeräte oder Zubehör, wo Teile und Zubehör fachgerecht recycelt werden können.

**CE Konformität**
Dieses Gerät entspricht den EU Vorschriften

# Robomow® Sicherheitsmerkmale

1. **Kindersicherung / Sicherheitssperre (Level I)**

   Diese Menüoption ist eine Sicherheitsfunktion, die Ihnen hilft, Kinder oder Personen, die keine Kenntnisse bezüglich der sicheren Bedienung des Rasenmähers besitzen, daran zu hindern, diesen zu betreiben.

2. **Diebstahlsicherung / Sicherheitssperre (Level II)**
   Die Diebstahlsicherung ermöglicht es dem Besitzer sicher zu stellen, dass niemand den Robomow einsetzt oder fährt, der nicht den entsprechenden Code besitzt. Sie werden aufgefordert einen vierstelligen Code Ihrer Wahl einzugeben, der als Sicherheitscode verwendet wird.

3. **Hebesensor**

   Im vorderen Teil des Robomow befindet sich ein magnetischer Hebesensor. Wird die Front des Robomow rund 2,5 cm vom Boden angehoben, während die Messer arbeiten, werden diese automatisch gestoppt (stop in <1 Sekunde).

4. **Tilt Sensor**
   Es befindet sich ein optischer Sensor im vorderen Teil des Robomow. Wird der Robomow zu weit in eine vertikale Position gebracht, stoppen die Messer des Robomow sofort, und der Benutzer erhält eine Warnung, die Sicherung zu entnehmen, bevor er den Mäher anhebt.

5. **Stoßsensoren**
   Die Haube des Robomow ist mit einem Stoßsensor verbunden, der ausgelöst wird, wenn Robomow auf ein feststehendes Hindernis trifft oder die Haube geöffnet wird. Wird der Stoßsensor ausgelöst, stoppt der Mäher die Messer sofort (<1 Sek.); außerdem wird der Robomow sofort anhalten, wenden und in eine andere Richtung weiterfahren.

6. **Not Stop Taste**
   Dieser rote Schalter befindet sich auf der Oberseite des Tastenfelds. Drücken Sie diese Taste während des Betriebs, wird der Betrieb des Rasenmähers sofort gestoppt (in < 1 Sekunde).

7. **Sicherung**
   Die Sicherung befindet sich links unter der Haube. Diese zu entfernen wird jeglichen Start des Mähers verhindern. Es ist nötig, die Sicherung zu entfernen, bevor Sie Robomow anheben und Wartungsarbeiten durchführen.

8. **Totmannschalter**
   Wenn Sie die Fernbedienung einsetzen, ist es nötig zwei Tasten zu betätigen bevor Sie die Messer starten können. Einmal aktiviert muss eine der beiden Tasten gedrückt gehalten werden um weiter zu mähen. Wird die Taste losgelassen, muss die Tastenkombination erneut gedrückt werden.

9. **Elektronisch gesteuertes Ladesystem**
   Robomow ist mit einem Ladesystem ausgestattet. Dieses erlaubt Ihnen, den Mäher stets am Ladestrom zu belassen, auch wenn die Batterie voll geladen ist. Das System wird ein Überladen der Batterie verhindern und dafür sorgen, dass Sie für den nächsten Einsatz immer voll geladen ist.

10. **Versiegelte Batterien**
    Die Batterie des Robomow® ist vollständig versiegelt und es können unabhängig von der Position keine Flüssigkeiten austreten. Zusätzlich besitzt Robomow eine Einmalsicherung gegen Kurzschlüsse und technische Störungen.

11. **Ladestation/Signalgeber und Begrenzungsdraht**
    Robomow® kann nicht ohne einen installierten Begrenzungsdraht, aktiviert durch den Signalgeber, betrieben werden. Sollte der Signalgeber ausgeschaltet oder der Begrenzungs-draht unterbrochen sein, stellt der Rasenmäher seinen Betrieb ein. Eine Unterbrechung des Begrenzungsdrahtes verhindert den Betrieb des Robomow®. Dieser kann nur innerhalb der Induktionsschleife betrieben werden.

12. **Automatischer Alarm vor dem Einsatz**
    Wenn der Mäher so programmiert ist, dass die Ladestation automatisch zu einer vorher einprogrammierten Uhrzeit verlassen wird, ertönt 5 Minuten vor Abfahrt ein Warnton und die Betriebslampe wird aktiviert. Dies ist ein Warnzeichen für alle, das Gebiet, in dem der Rasen gemäht wird, zu kontrollieren und zu verlassen.

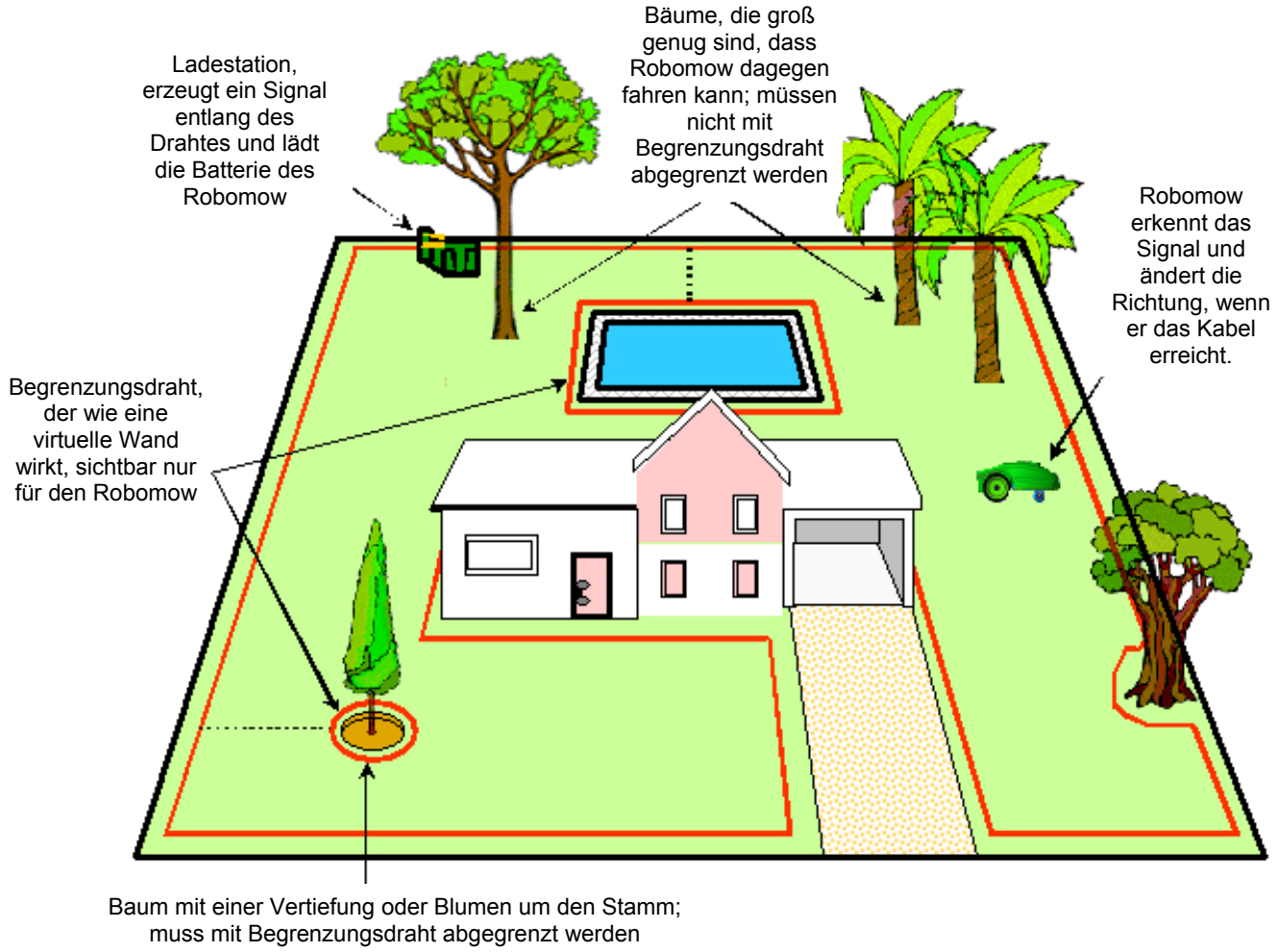
13. **Überlastungsschutz**
    Der Messermotor und jeder Antriebsmotor wird kontinuierlich während des gesamten Betriebs überwacht, um ein Überhitzen in jeder Situation zu verhindern. Sollte dieser Fall trotzdem eintreten, hält Robomow® mindestens diesen Motor oder den gesamten Mäher an und weist darauf hin, dass der Motor abkühlen muss. Obwohl dieser Fall äußerst selten ist, kann er eintreten, wenn der Rasenmäher auf zu hohem Gras eingesetzt wird, die Unterseite des Rasenmähers durch schlechte Reinigung verstopft ist, der Rasenmäher auf ein Hindernis trifft bei dem die Sensoren im Stoßfänger nicht aktiviert werden oder der Rasenmäher auf einem problematischen Geländestück stecken bleibt und sich nicht mehr bewegen kann.

**WARNUNG!**

**Dieses Warnsymbol befindet sich an verschiedenen Stellen in diesem Handbuch. Es dient zum Hervorheben von wichtigen Sicherheits-, Warn- und Vorsichtshinweisen. Bitte schenken Sie diesem Bereich besondere Aufmerksamkeit und stellen Sie sicher, dass Sie diesen Hinweis verstehen, bevor Sie fortfahren.**

# So geht’s los!

- Zum Einsatz des Robomow ist eine einmalige Installation notwendig; ein schmaler Draht, genannt **Begrenzungsdraht**, wird rund um die Rasenkante und alle Bereiche, in denen der Mäher nicht arbeiten soll, gelegt.
- **Rasennägel,** die mit dem Robomow geliefert werden, verwendet man um den Begrenzungsdraht direkt auf dem Boden zu fixieren, unterhalb der Rasennabe; der Draht wird bereits nach kurzer Einsatzzeit des Robomow vom Gras überwachsen und damit nicht mehr sichtbar sein.
- Die **Ladestation** wird entlang dem Begrenzungsdraht installiert und hat zwei Hauptfunktionen:
  - das Drahtsignal zu generieren (sehr niedrige Stromstärke);
  - den Robomow aufzuladen.
- Nach der einmaligen Installation wird ein Test der Drahtverlegung und der Ladestation vorgenom-men. Nun geben Sie lediglich noch ein Wochenprogramm ein und vergessen Rasenmähen für die ganze Saison!
- Robomow verlässt die Ladestation an dem Tag und zu der Zeit, die im Wochenprogramm festge-setzt wurde, mäht die eingegrenzte Fläche und fährt zurück zur Station, um sich für den nächsten Einsatz aufzuladen.
- Wenn Robomow die Ladestation verlässt wird automatisch das **Signal** von der Ladestation aktiviert; das Signal stellt eine **virtuelle Wand** dar, die nur für den Robomow sichtbar ist und dafür sorgt, dass er nicht aus der Mähzone heraus oder in Bereiche, die Sie ausgegrenzt haben, hinein fährt.




Robomow®
Er mäht für Sie.sm

# Packungsinhalt

Öffnen Sie die Packung und heben Sie Robomow an seinem Tragegriff heraus; der Robomow und seine Ladestation sind mit Plastikstreifen verbunden; zerschneiden Sie diese und ziehen Sie das Gerät von den Ladestationskontakten und der Station herunter.

**Robomow®**

**Ladestation**

**Heringe für Ladestation**

**Außennetzteil**

**Draht**

**Rasennägel**

**Anschluß-stecker**

**Draht-verbinder**

**RoboRuler**

# Kapitel 1 – Ladestation- & Begrenzungsdrahtinstallation

## 1.1 Vorbereitung

- Lesen Sie das Handbuch gründlich, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Wir empfehlen, dass Sie Ihren Rasen noch einmal mit einem konventionellen Rasenmäher mähen und den Boden wässern, bevor Sie installieren, um die Rasennägel leichter einschlagen zu können.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Teile für die Installation besitzen (siehe Seite 10).
- Während der Installation benötigen Sie folgendes Werkzeug:

**Bild 1.1** – Werkzeug für die Installation

## 1.2 Installation planen

**WICHTIGE INFORMATION!** Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie dieses Kapitel genau durch, um alle nötigen Schritte der Installation zu kennen und die beste Position für die Ladestation und den Aufbau des Begrenzungsdrahtes zu bestimmen.

### 1.2.1 Position der Ladestation

- Setzen Sie die Ladestation **in die größte Zone oder Fläche**;
- Sie sollte **entlang des Drahtes** (bei Installation in der Fläche) oder **außerhalb der Fläche** positioniert werden (siehe Abschnitt 1.3.2 für Installation außerhalb der Fläche);
- Beispielsweise im hinteren Garten, wo sie **nicht von der Straße aus sichtbar ist**;
- An einem **schattigen Platz** (besser für die Batterielebenszeit);
- und auf relativ **ebenem Grund**;

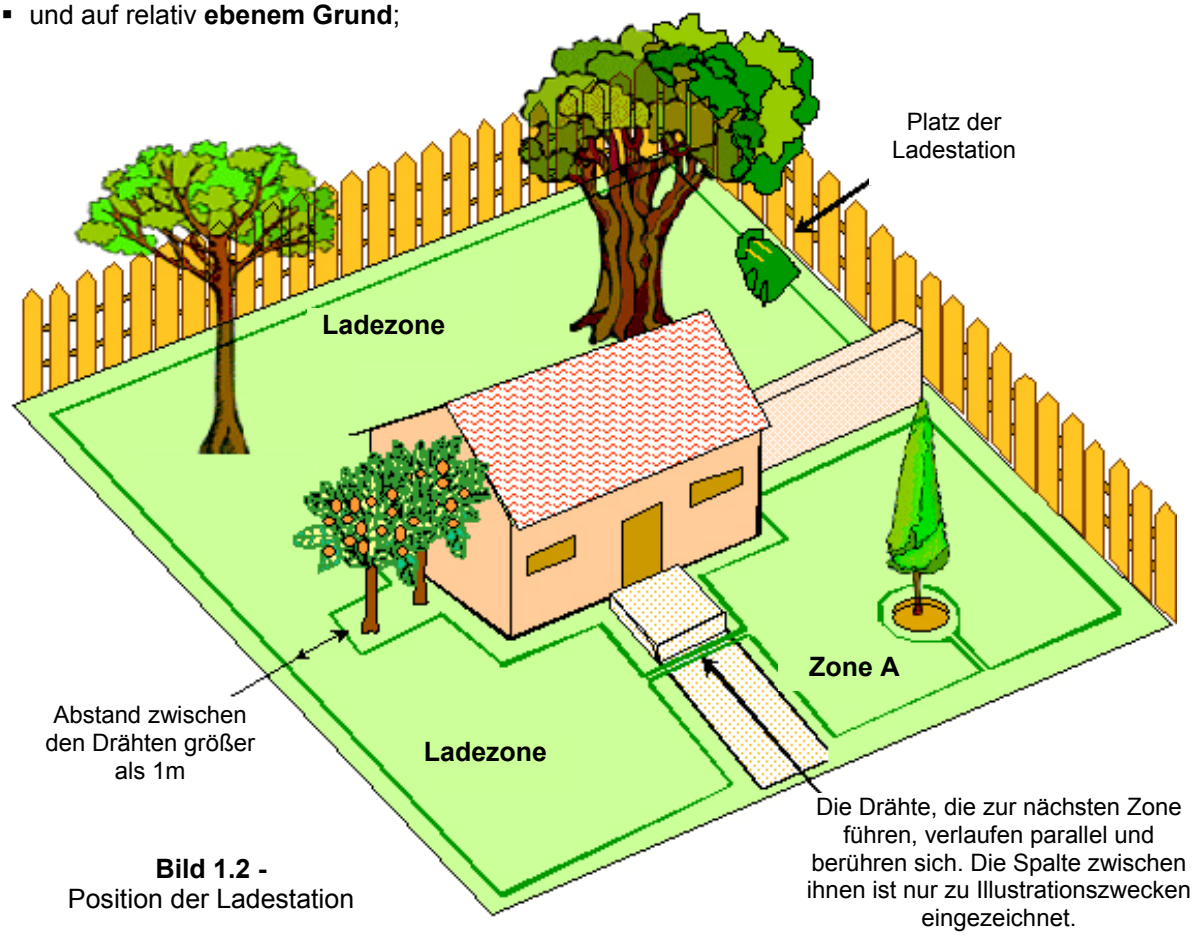
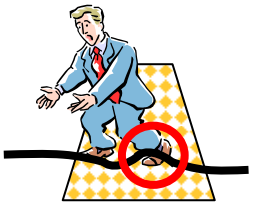



**Bild 1.2 -**
Position der Ladestation

- **In der Nähe einer Steckdose** (230V) – da die Länge des Netzkabels 15m beträgt (Merke: es handelt sich um ein Widerstandskabel, die Länge darf nicht verändert werden).
- **Merke:** Das Netzteil ist für den Außenbetrieb geeignet, dennoch sollten Sie es an einem sicheren, trocknen Platz installieren, der gut belüftet und vor direkter Sonneinstrahlung geschützt ist.

**WARNUNG!**

**Ernsthafte Verletzungsgefahr! Wenn Sie das Stromkabel zur Ladestation verlegen, stellen Sie sicher, dass es gut auf dem Boden befestigt ist und keine Stolperfalle darstellt. Verlegen Sie das Kabel nicht über Wegen, Pfaden oder Einfahrten, an denen es nicht sicher am Boden befestigt werden kann.**



- Stellen Sie die Ladestation **mindestens in einem Meter Entfernung zu Ecken auf**;
- Installieren Sie die Station **mit dem Rammschutz zur Innenseite der Fläche**;
- Robomow ist wasserfest, dennoch sollten Sie die Ladestation **nicht direkt an einer Sprinkleranlage installieren,** um maximalen Schutz zu gewährleisten.

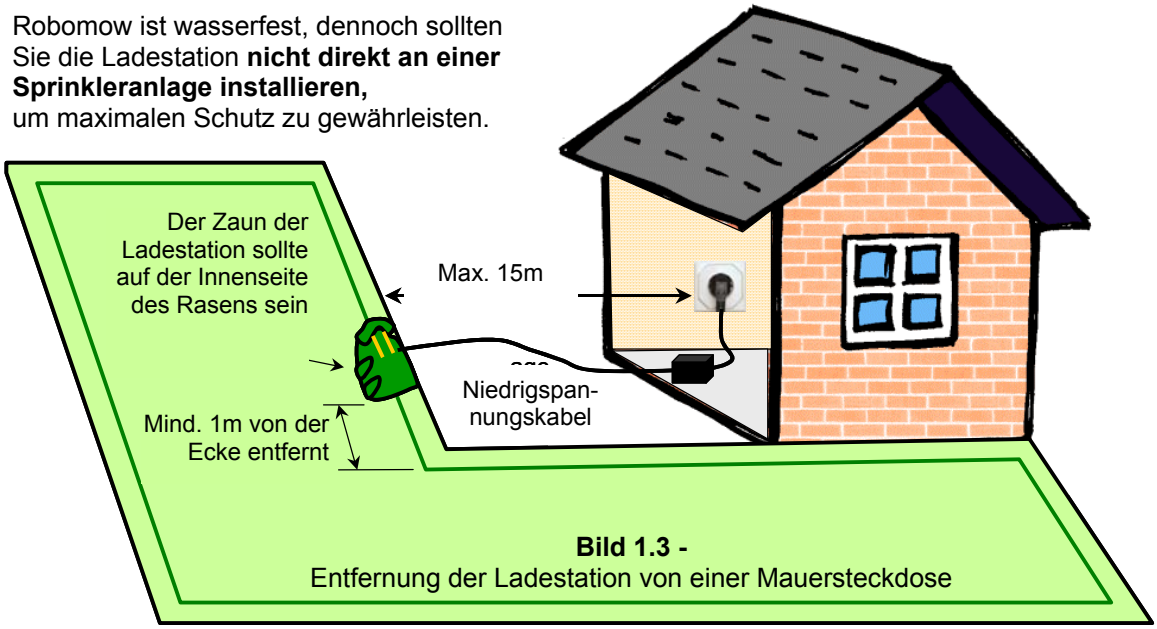



**Bild 1.3 -**
Entfernung der Ladestation von einer Mauersteckdose

### 1.2.2 Mehrere Zonen/Flächen und Engpässe

Es kann sein, dass auf Ihrem Grundstück mehrere Zonen nötig sind, um das ganze Grundstück effektiv von Robomow bearbeiten zu lassen. Wo Grasflächen nicht miteinander verbunden oder durch Zäune, Gehsteige oder Objekte voneinander getrennt sind, ist es nötig, zwei oder mehr Zonen zu installieren.

Bei Installation mehrerer Zonen gibt es zwei Möglichkeiten, den Draht zu verlegen:

Möglichkeit A: Alle Zonen sind miteinander und mit der Ladestation verbunden. Der Signaldraht darf in einer Schleife bis 500 Meter lang sein, wenn er mit Ladestation betrieben wird (Bild 1.4).

Möglichkeit B: Es werden mehrere Zonen gebildet, die mit Ladestation und Signalgeber betrieben werden (erhältlich als Zubehör - siehe Kapitel 7). Der Signalgeber kann von Zone zu Zone mitgenommen werden (Bild 1.5).

Um Robomow in eine andere Zone zu bewegen, fahren oder tragen Sie ihn einfach an den gewünschten Einsatzort. Falls hierbei eine Zone eine geringere Arbeitszeit benötigt, können Sie dies ganz einfach einstellen (Kapitel 2.1.2). Ist die separate Zone gemäht, fahren Sie den Mäher einfach zum Aufladen zurück in seine Station.

**Bestimmen des Abstands zwischen nebeneinanderliegenden Begrenzungsdrähten:**

1. Wenn die Rasenzonen mit dem gleichen Begrenzungsdraht eingerichtet sind, der an die gleiche Quelle (Ladestation / Signalgeber) angeschlossen ist, dann reicht ein Abstand von einem Meter zwischen den Drähten um eine Interferenz zu vermeiden.
2. Wenn die Rasenzonen mit verschiedenen Begrenzungsdrähten eingerichtet sind, die nicht untereinander verbunden sind, und jede seine eigene Quelle ( Ladestation / Signalgeber) hat, dann ist einer der folgenden Punkte erforderlich:
   a. Halten Sie einen Mindestabstand von 30-50cm zwischen den Drähten, was es Ihnen erlaubt so zu mähen, dass sich die Rasenzonen überlappen. Synchronisieren Sie die Wochenprogramme so, dass sichergestellt ist, dass es keine Interferenzen zwischen den Zonen geben wird. ODER
   b. Halten Sie einen Abstand von zwei Metern zwischen den Begrenzungsdrähten ein, so müssen Sie die Wochenprogramme nicht synchronisieren.

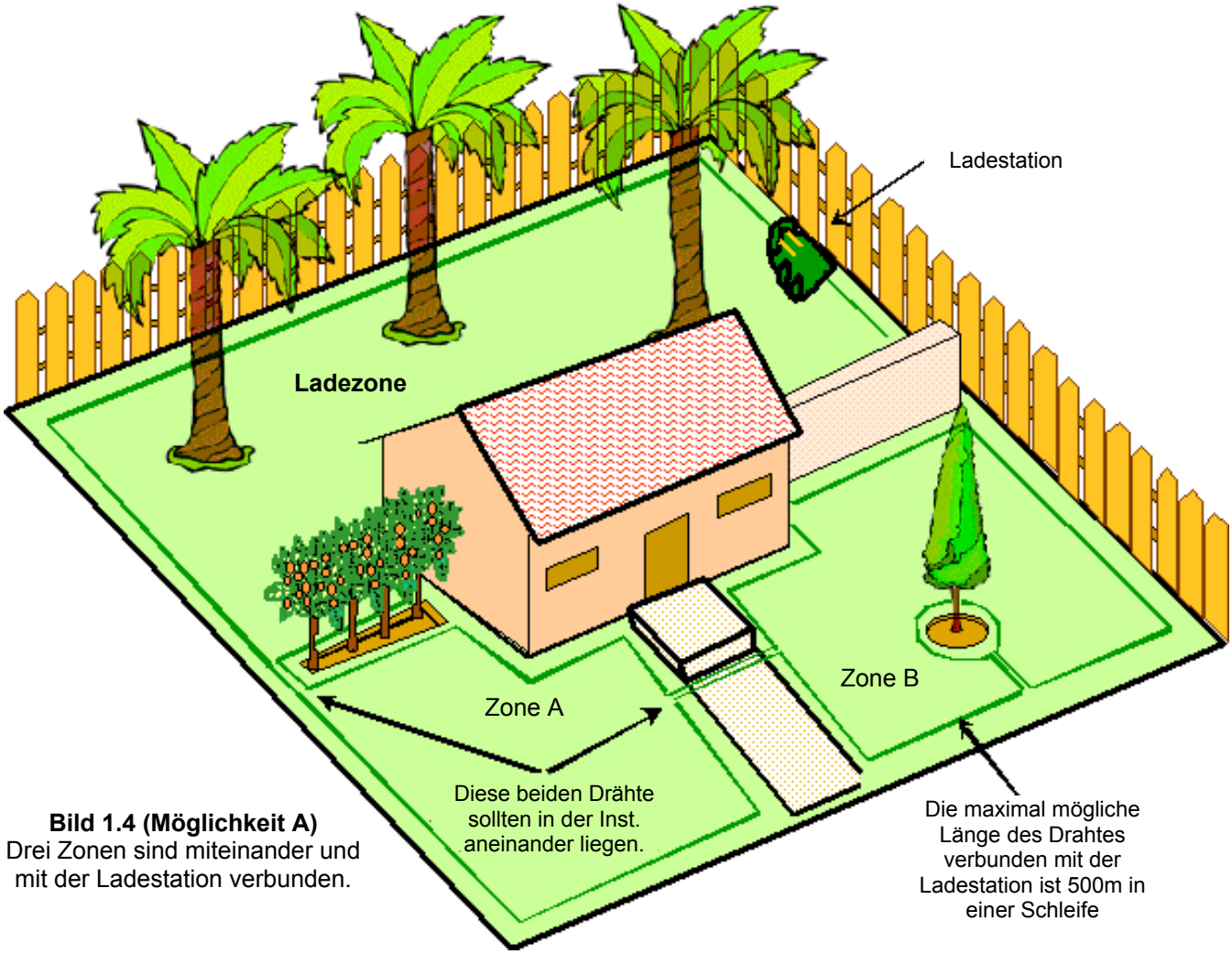



**Bild 1.4 (Möglichkeit A)**
Drei Zonen sind miteinander und mit der Ladestation verbunden.

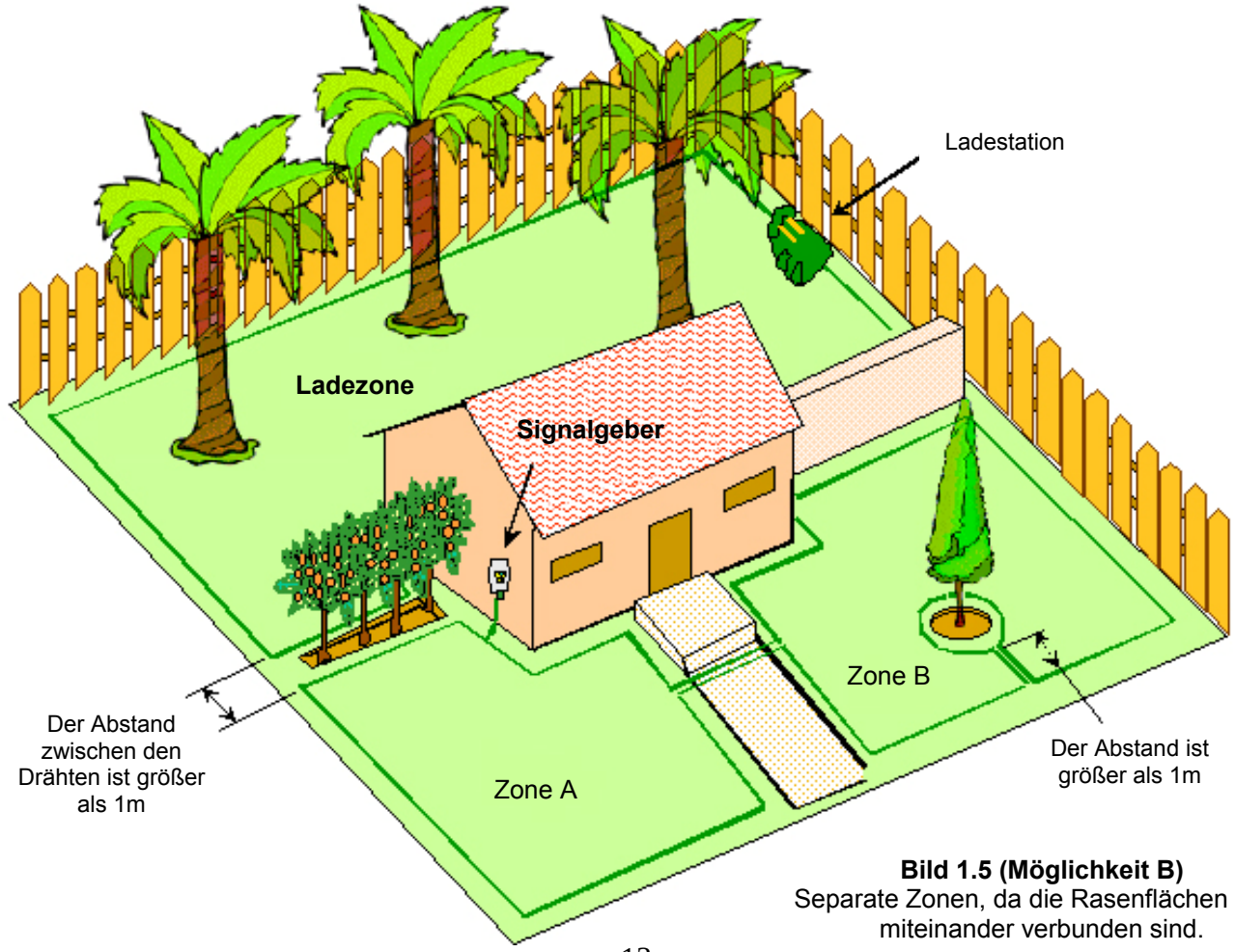



**Bild 1.5 (Möglichkeit B)**
Separate Zonen, da die Rasenflächen nicht miteinander verbunden sind.

Sind alle Zonen miteinander verbunden, kann Robomow diese komplett automatisch mähen und nach dem Ende des Einsatzes zurück zur Ladestation fahren, um sich aufzuladen. Der Bereich, der zwei größere Zonen miteinander verbindet, wird Engpass genannt.

Es gibt zwei Arten von Engpässen (Bild 1.6):

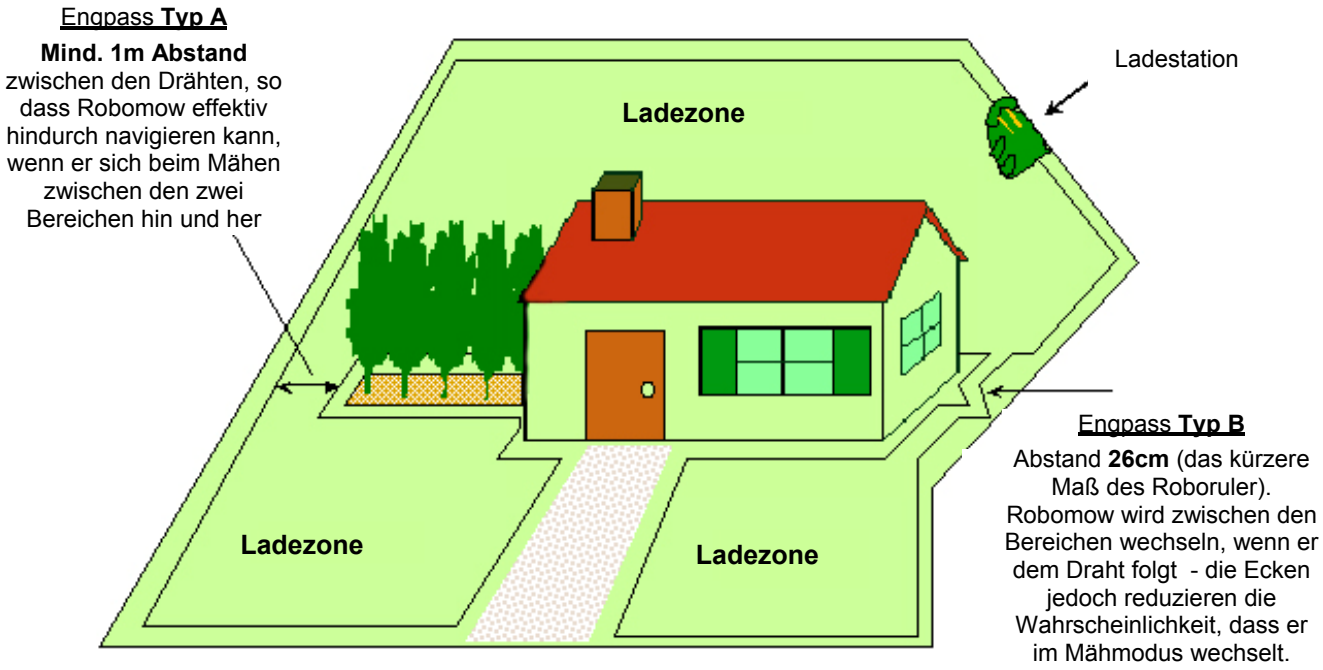



**Bild 1.6 -**
Mehrere Zonen mit Enpässen

Typ A: Mindestens 1m Abstand zwischen beiden Drähten: so kann Robomow effektiv durch den Pass navigieren, um während des Mähens zwischen beiden Zonen zu wechseln.

Typ B: ca. 26cm Abstand zwischen beiden Drähten (enges Maß des RoboRuler): so kann Robomow dem Draht folgen, um den Einsatz in der geplanten Zone zu beginnen. Die Wahrscheinlichkeit, dass Robomow während dem Scan (in der Zone mähen) die Zone wechselt, ist gering. Wenn Sie Engpässe vom Typ B verwenden, müssen Sie mit Einstiegspunkten arbeiten, um den Start in verschiedenen Zonen zu steuern. (Einstiegspunkte siehe Abschnitt 2.1.1.2).

Beim Installieren von Engpässen des Typ B sollten die 26cm Breite durch den Pass durch Ecken ergänzt werden, um die Wahrscheinlichkeit, dass Robomow während des Mähens in den Engpass gerät, noch weiter zu senken.

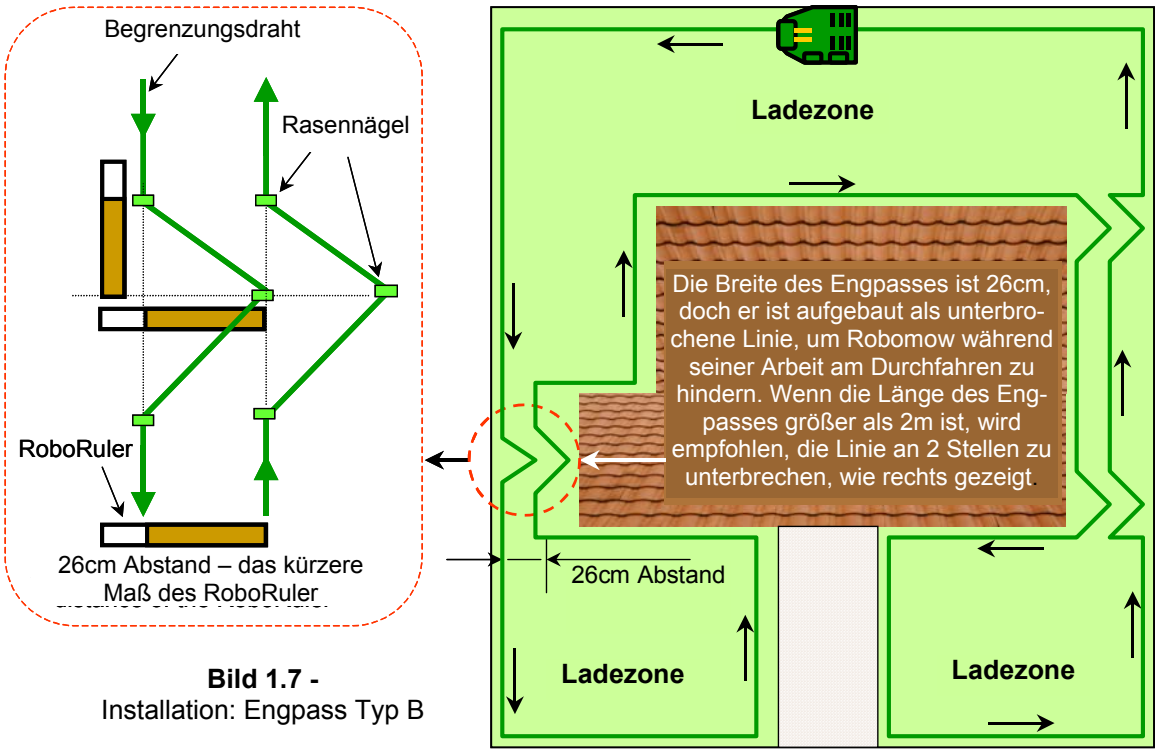



**Bild 1.7 -**
Installation: Engpass Typ B

### 1.2.3 Hindernisse durch Drahtinseln definieren

- Stabile Hindernisse, die **höher sind als 15 cm**, wie z.B. Bäume, Telefon- und Strommasten können ohne Drahtinsel in der Fläche verbleiben. Der Robomow wird an dieser Art von Hindernissen anstoßen und kehrt machen.
- Hindernisse wie Blumenbeete, Sprinklerköpfe und kleine Bäume müssen durch Begrenzungs-draht vor dem Robomow geschützt werden. Dies wird während der ersten Installation vorgenommen. Das Ergebnis ist eine Begrenzungsinsel. Für eine besonders „leise“ Installation empfiehlt es sich, alle Hindernisse durch Begrenzungsinseln auszusparen.

Um eine Begrenzungsinsel zu schaffen (Bild 1.8):

- Ziehen Sie den Draht von der nähesten Stelle der Umgrenzung zum Hindernis;
- Verlegen Sie ihn mit den Maßen des RoboRuler um das Hindernis;
- und kehren Sie danach wieder zum Ausgangspunkt in der Umgrenzung zurück;
- Die Kabel zum Hindernis und wieder zurück sollten eng zusammen liegen und dürfen sich auch berühren, ABER dürfen nicht gekreuzt werden. Sie können mit den gleichen Rasennägeln am Boden fixiert werden. Der Robomow wird diese beiden Kabel behandeln als würden sie nicht existieren. Das einzelne Kabel um das Hindernis wird erkannt und sorgt dafür, dass der Mäher den Bereich innerhalb der Insel nicht befährt.
- Bereiche mit mehreren eng stehenden Hindernissen sollten mit einer größeren Begrenzungsinsel oder, falls Sie ohnehin nahe an der Begrenzung sind, komplett ausgespart werden.

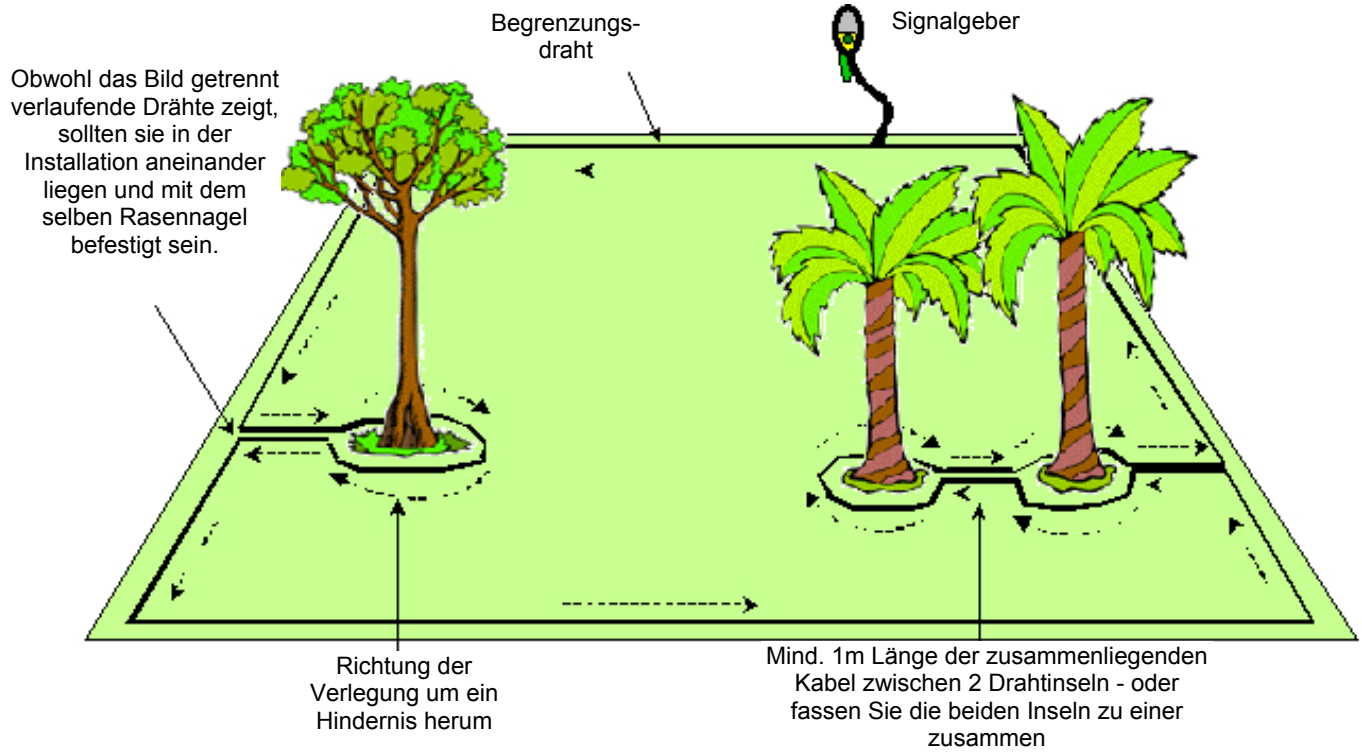



**Bild 1.8 -**
Installation Begrenzungsinsel

**Vorsicht**! Wenn der Begrenzungsdraht gegen den Uhrzeigersinn um das Hindernis ausgelegt wird, wird Robomow in die Insel hineinfahren .

### 1.2.4 Steigungen

Die maximale Steigung, die für das Auslegen des Begrenzungsdrahtes erlaubt ist, beträgt 15% (siehe mit "A" bezeichnete Zone in Bild 1.9)

Der Begrenzungsdraht sollte nicht über einen Abhang gelegt werden, der mehr als 15cm auf 1m Dinstanz ansteigt (15%), sonst wird der Robomow Mühe beim Wenden haben und möglicherweise den Draht, insbesondere bei feuchtem Wetter, überqueren, da dann die Räder auf dem feuchten Rasen ausrutschen können.
Hingegen kann der Begrenzungsdraht bei einer Steigung höher als 15% ausgelegt werden, vorausgesetzt dass ein Hindernis (Zaun, Mauer oder dichte Hecke) den Robomow daran hindert, aus der Mähzone zu rutschen.
Die maximale Steigungsgrenze, innerhalb welcher der Robomow noch fähig ist, die Fläche zu bearbeiten, beträgt 33%, was etwa einem Anstieg von 33cm auf 1m entspricht. Jeder Anstieg, der den Robomow veranlasst, sein Vorderteil vom Boden hochzuheben, ist zu steil und sollte nicht in die Mähzone mit eingeplant werden (siehe mit "B" bezeichnete Zone in Bild 1.9). Zonen mit einer höheren Steigung als 33% sollten nicht in die Arbeitszone mit einbezogen werden.

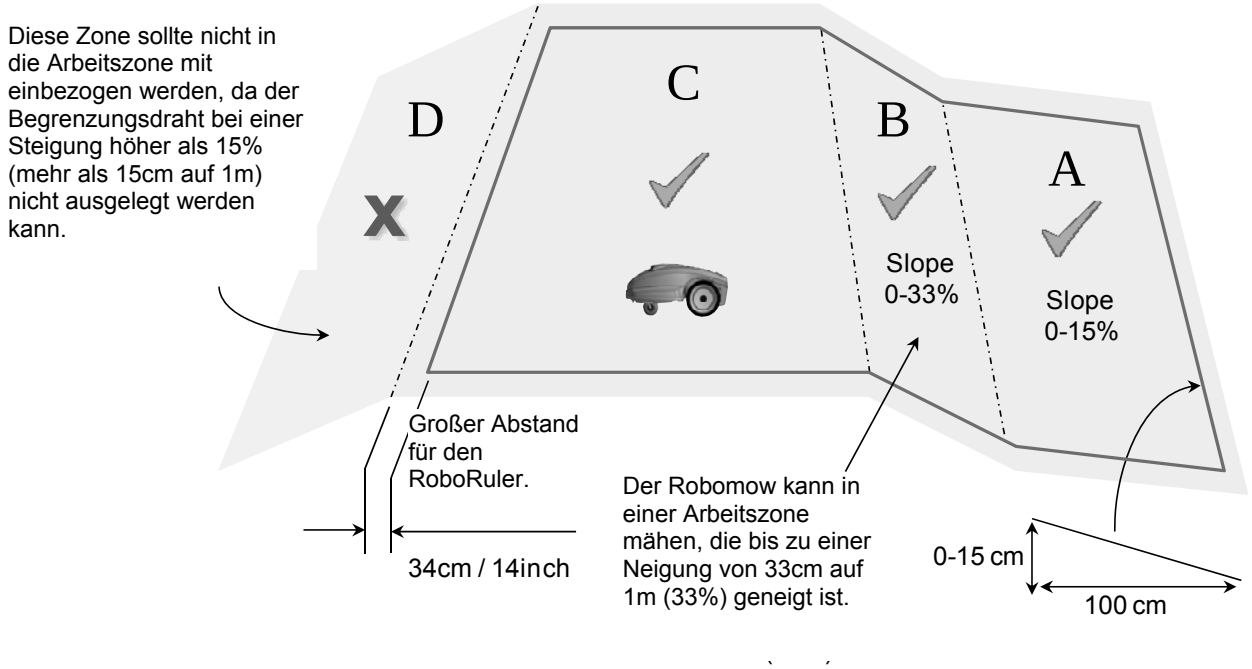



**Bild 1.9**

## 1.3 Position der Ladestation

Es gibt zwei Möglichkeiten die Ladestation zu platzieren:

### 1.3.1 Innerhalb der Fläche (entlang des Begrenzungsdrahtes)

- Wählen Sie einen Platz, an dem Sie die Ladestation installieren möchten, und denken Sie dabei an die Hinweise aus Abschnitt 1.2.
- Platzieren Sie die Ladestation an dem gewünschten Platz genau mittig auf dem Begrenzungsdraht. Der Rammzaun muss in die Fläche weisen (Bild 1.13).

### 1.3.2 Extern (außerhalb der Fläche)

- Wählen Sie einen Platz an dem Robomow in der Station stehen und aufladen soll.
- Stellen Sie sicher, dass der Weg zum gewünschten Platz befahrbar ist und Robomow sich weder an Höhenunterschieden noch ungeeignetem Boden festfahren kann.
- Der Boden zwischen Ladestation und Fläche sollte hart (ein Gehweg oder fester Grund) und weder erdig noch sandig sein, damit Robomow nicht wegrutscht oder stecken bleibt.
- Der Weg zwischen Fläche und Station sollte frei von Hindernissen und Gegenständen sein.

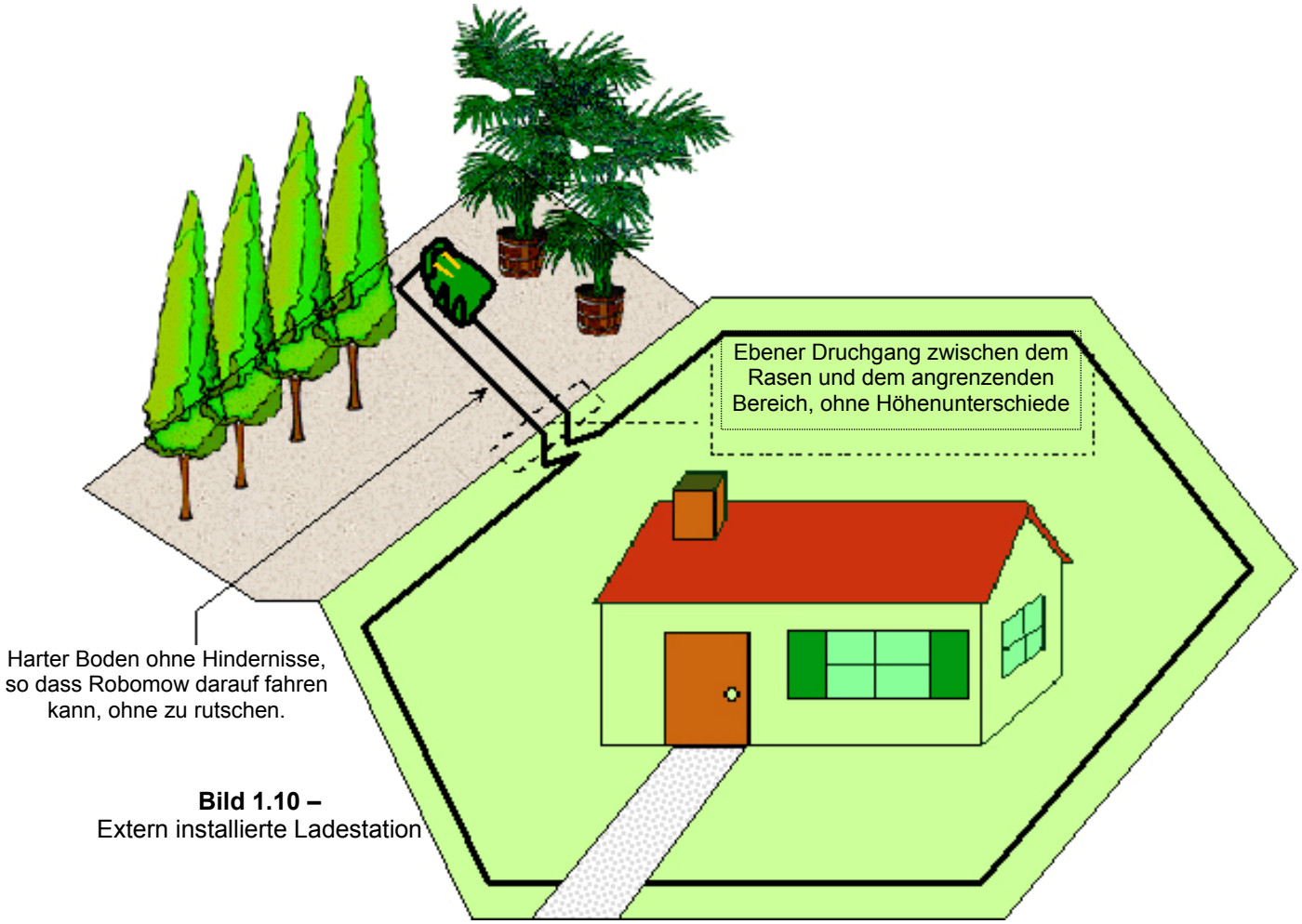



**Bild 1.10 –**
Extern installierte Ladestation

- Der Engpass zwischen Station und Fläche sollte mit einem Dreieck beginnen, um die Chance zu erhöhen, dass Robomow den Weg zur Station nicht befährt, während er die Fläche mäht (Scan); ein Beispiel für das Dreieck sehen Sie in Bild 1.7.
- Das Abstandsmaß für den Engpass zur Ladestation beträgt 26cm (RoboRuler Innenmaß).
- Die Station sollte auf der rechten Seite des Enpasses installiert werden (vom Rasen aus). **WICHTIG:** da die Kabel sehr eng zusammen liegen, können Sie die Drahtsensoren im Robomow beeinflussen. Deshalb sollte die Ladestation nicht unbedingt mittig auf dem Draht installiert sein. Verwenden Sie ggf. eine der äußeren Markierungen an der Station. Verschieben Sie die Station also um 10-20 cm nach rechts.
- Die Station sollte mindestens 25cm vor dem Ende des externen Engpasses aufgestellt werden, damit Robomow leicht in die Station hinein und aus ihr heraus fahren kann.

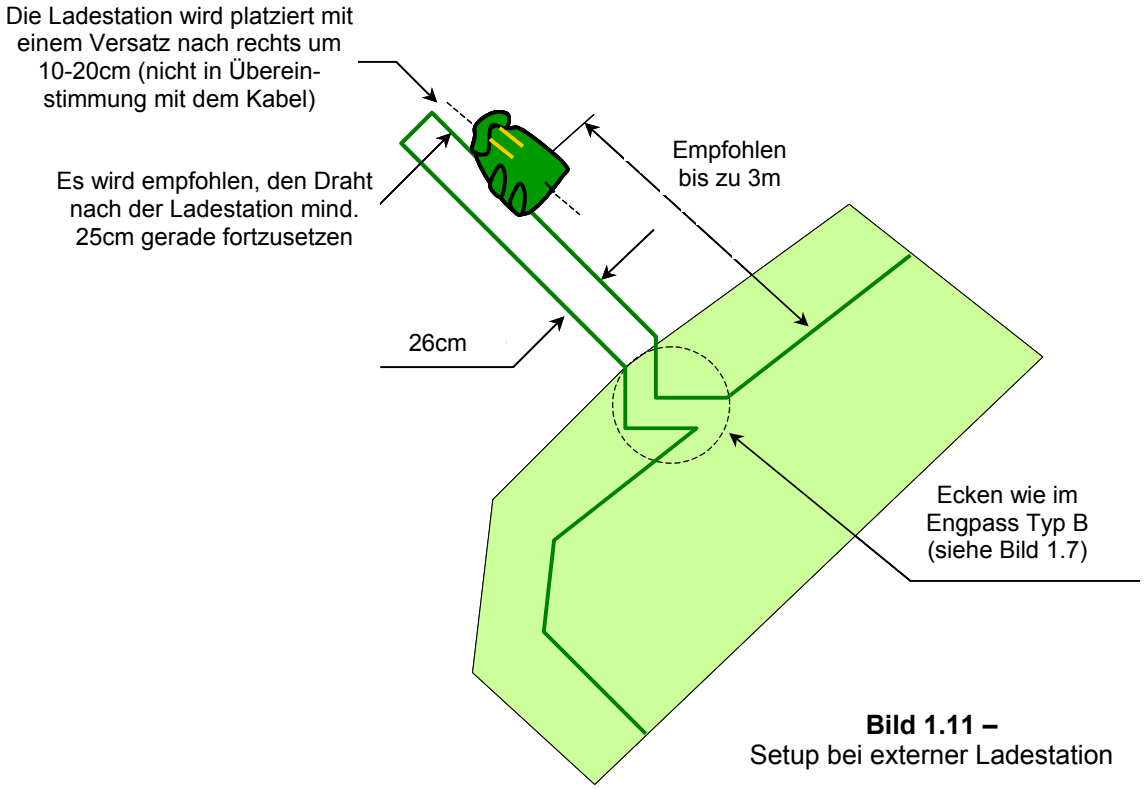



**Bild 1.11 –**
Setup bei externer Ladestation

## 1.4 Begrenzungsdrahtinstallation

Nachdem Sie den Platz für die Station ausgewählt und die Installation geplant haben, können Sie damit anfangen, den Begrenzungsdraht in der Dockzone zu verlegen.

### 1.4.1 Startpunkt

- Platzieren Sie die Station entsprechend Ihrem Plan mit dem Rammschutz Richtung Fläche, wie in Bild 1.11 oder 1.13 dargestellt.
- Machen Sie ein Loch in die Mitte der Verpackung des Drahtes und ziehen Sie das Ende mit dem Anschlussstecker heraus; Der Stecker ist bereits in richtiger Polarität angeschlossen (siehe Bild 1.12).
- Die Plastikverpackung des Drahtes ist als Kabelspender konstruiert; nehmen Sie diese also nicht komplett ab.
- Befestigen Sie den Draht mit dem ersten Nagel dort, wo die Ladestation stehen soll; lassen Sie 30cm Draht vor dem ersten Nagel stehen, um die Installation am Ende damit abzuschließen (siehe Bild 1.13).
- Beginnen Sie nun mit der Drahtverlegung gegen den Uhrzeigersinn (siehe Bild 1.13).

**Bild 1.12 –** Ziehen Sie den Draht aus der Plastikhülle. Entfernen Sie die Hülle nicht - sie ist als Kabelspender gedacht.

- Ziehen Sie nach und nach mehr Draht aus der Packung und legen Sie ihn lose entlang der Rasenkante. Bleiben Sie in der richtigen Richtung, wie in Bild 1.13 dargestellt.

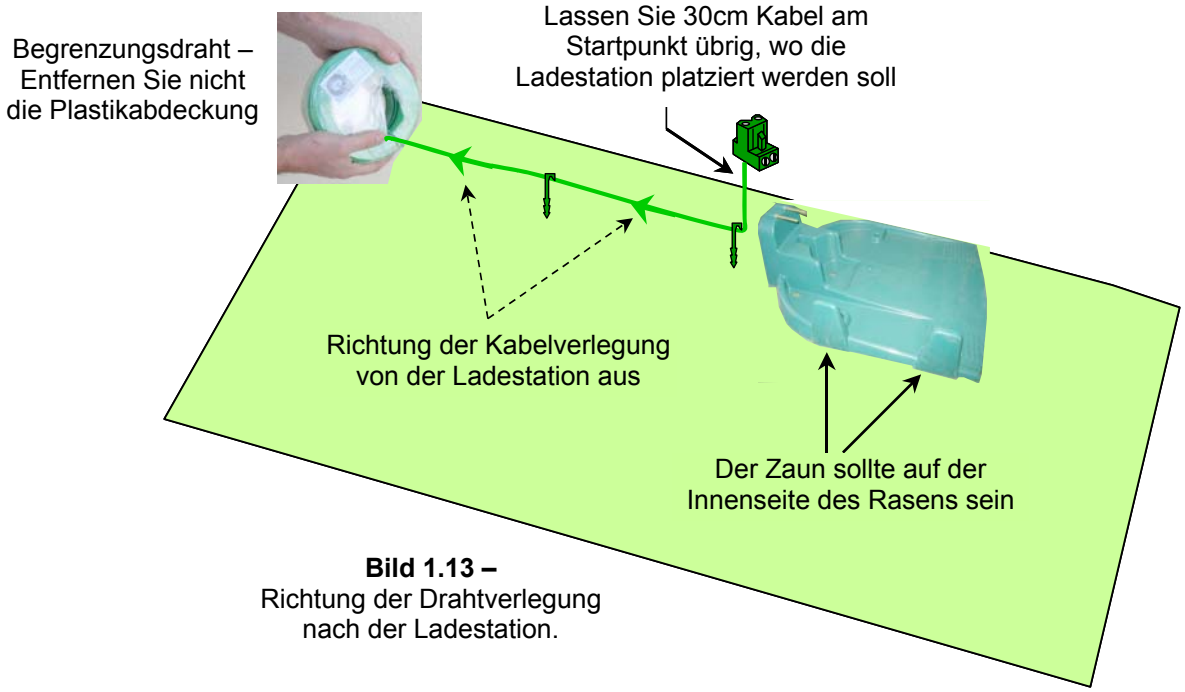



**Bild 1.13 –**
Richtung der Drahtverlegung nach der Ladestation.

### 1.4.2 Auslegen des Begrenzungsdrahtes

- Starten Sie die Installation, indem Sie alle paar Meter einen Rasennagel einschlagen. Richtungsänderungen nehmen Sie nach Plan mit einem Nagel vor. Vergessen Sie nicht, Hindernisse nach Bedarf mit Draht auszugrenzen.
- Nachdem Sie genug Draht entlang der Zone verlegt haben, benutzen Sie den mitgelieferten RoboRuler, um genau entlang der Kante und und um Hindernisse zu verlegen. Er ist praktisch, um den Draht genau entlang von Mauern, Zäunen, Gehwegen, Blumenbeeten und anderen Bereichen verlegen zu können.

  Sie finden zwei Basismaße am RoboRuler vor (Bild 1.14):

  **- die kurze Distanz** wird verwendet, wenn die Bereiche neben der Fläche eben und frei von Hindernissen sind und der Mäher überhängend mähen kann (z.B. Gehwege, Blumenbeete).

  **- die lange Distanz** wird an den Teilen der Kante verwendet, an denen sich Hindernisse befinden oder die einen Höhenunterschied zur Fläche aufweisen (z.B. Mauern und Zäune).

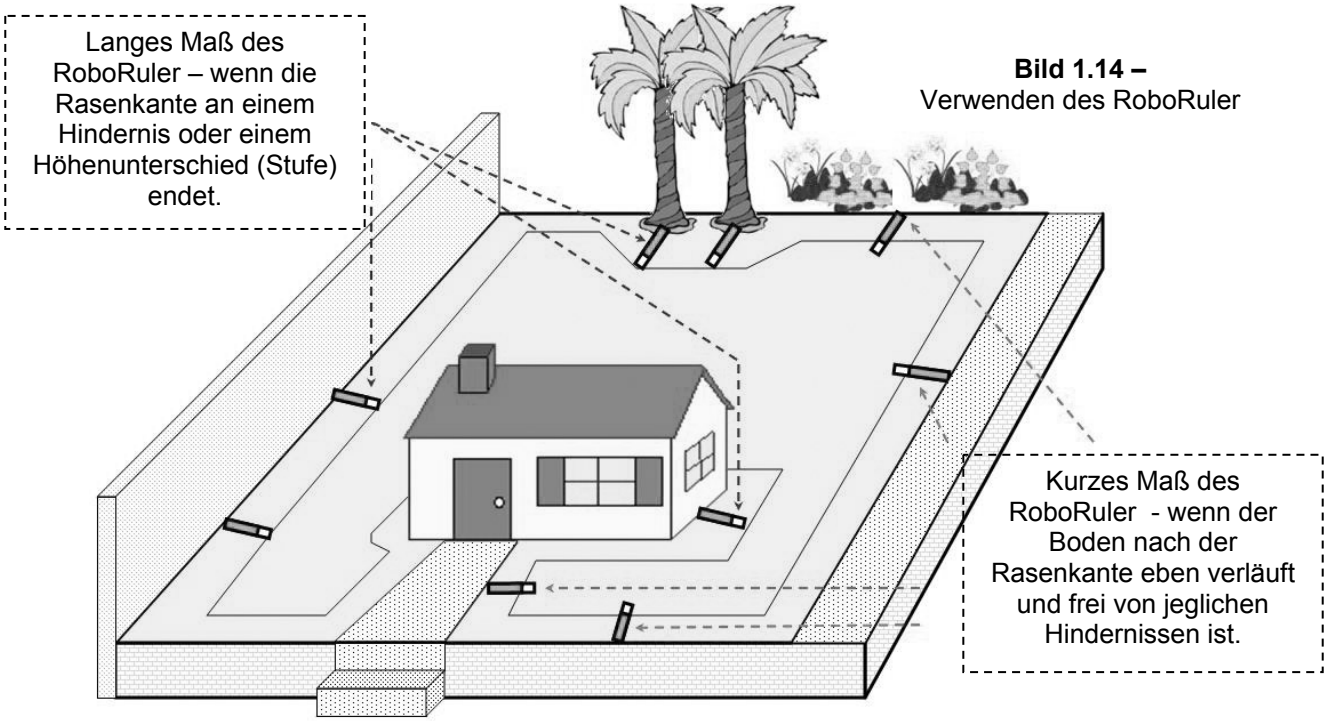



**Bild 1.14 –**
Verwenden des RoboRuler

**Wichtig**
Falls die Rasenfläche an einem Teich, Schwimmbecken oder Wasserlauf bzw. einer Stufe die höher als 70cm ist endet, so ist es notwendig zwischen dem Draht und dem Wasser (bzw. der Stufe), einen Abstand von mindestens 1,2m einzuhalten. Alternativ kann auch können Sie auch ein künstliches Hindernis schaffen, das den Robomow davon abhält die Mähzone zu verlassen. Der Zaun muss mindestens 15 cm hoch sein, um zu sicher zu stellen, dass der Robomow unter keinen Umständen den Draht über die Arbeitszone hinaus überquert.

### 1.4.3 Draht am Boden befestigen

- Es ist nicht nötig den Draht zu vergraben. Wenn Sie es jedoch möchten, dann können Sie dies bis zu 10 cm Tiefe problemlos tun.
- Es werden kleine Rasennägel mit dem Robomow mitgeliefert, mit denen der Draht auf dem Boden unter der Rasennabe befestigt werden kann.
- Benutzen Sie anfangs nur wenige Nägel zum Befestigen. Denken Sie daran, dass Sie die Verlegung erst testen müssen, bevor Sie den Draht endgültig fixieren, da vielleicht noch kleine Änderungen oder Feinjustierungen vorgenommen werden müssen.
- Wenn Sie die Nägel dann komplett einschlagen, ziehen Sie dabei den Draht straff. Übrigens ist es viel einfacher, die Nägel in nassen Boden zu schlagen, wässern Sie also das Grundstück vorher.
-

**WARNUNG!**

**Beim Einschlagen der Rasennägel können Sie Ihre Augen verletzen. Verwenden Sie daher geeigneten Augenschutz und Arbeitskleidung. Bei hartem oder trockenem Boden können die Nägel abbrechen. Im Extremfall kann es vorteilhaft sein, den Rasen vor der Verlegung zu wässern.**

- Die Nägel sollten in einem Abstand verwendet werden, der sicherstellt, dass der Draht fest am Boden liegt und nicht zu einer Stolperfalle wird (Bild 1.15).
- Wenn der Draht und die Rasennägel richtig verlegt sind, wird der Draht bald von Gras überwachsen und nicht mehr sichtbar sein.
- Falls Sie zusätzlichen Draht benötigen um die Installation zu komplettieren, verwenden Sie die wasserdichten Kabelverbinder aus dem Liefer-umfang, um zwei Drahtenden wie in Kapitel 5.6 miteinander zu verbinden.

Schlagen Sie zusätzliche Rasennägel ein, um den Begrenzungsdraht zum Boden zu ziehen, unterhalb die Rasennabe.

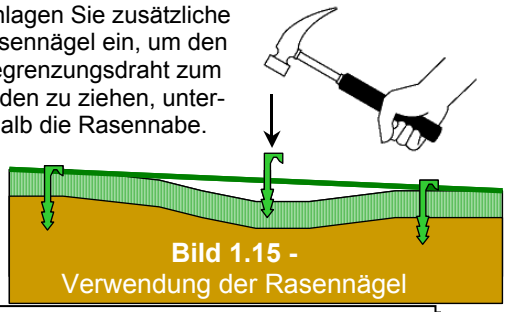


**Bild 1.15 -**
Verwendung der Rasennägel

**WICHTIGE INFORMATION!**

Lüsterklemmen oder verdrehte Kabel sind keine gute Verbindungsmöglichkeit. Am Boden werden die offenen Kabelteile korrodieren, was zu einer Unterbrechung des Signalkreises führt.

### 1.4.4 Fertigstellen der Drahtinstallation

- Ist der Draht komplett am Boden verlegt, ist der letzte Schritt zum Fertigstellen der Verlegung das Verbinden der Drahtenden mit der Ladestation.
- Sie haben nun zwei Drahtenden am Startpunkt der Installation (Bild 1.16).
- Verwenden Sie den ersten Rasennagel auch für das Drahtende und verdrehen Sie die Kabel ab diesem Rasennagel.
- Schneiden Sie die Drahtenden auf gleiche Länge – um einen überstehenden Drahtrest zu vermeiden.
- Entfernen Sie am zweiten Drahtende etwa 6 mm Isolierung (Bild 1.17).
- Befestigen Sie das freiliegende Ende mit einem Schraubendreher im Anschlussstecker; ziehen Sie die Schraube fest, um das Kabel sicher im Stecker anzuschließen (Bild 1.18).

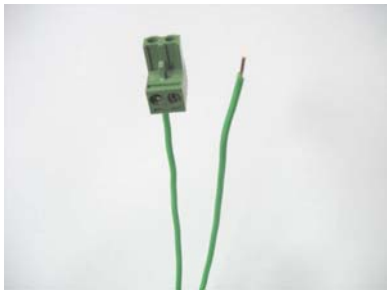


**Bild 1.16 -**
Die beiden losen Enden von Start- und Endpunkt.

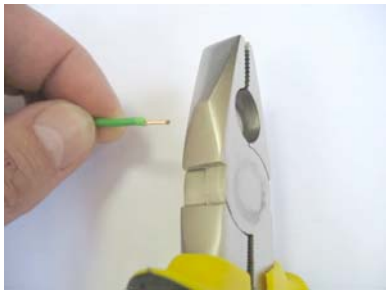


**Bild 1.17 -**
6 mm vom Drahtende abisolieren

**Figure 1.18 -**
Beide Enden mit einem Schrauben-dreher fest im Stecker anschließen.

### 1.4.5 Aufstellen und Anschließen der Ladestation

- Stecken Sie das Begrenzungskabel mit dem Stecker an das Board der Ladestation (Bild 1.19).
- Bevor Sie nun das Stromkabel ebenfalls anschließen, legen Sie es auf volle Länge aus, beginnend von der Ladestation bis hin zur Steckdose. Stellen Sie sicher, dass es gut am Boden befestigt ist und keine Stolperfalle darstellt.
- Verlegen Sie das Kabel nicht über Boden, an dem es sich nicht befestigen lässt, wie Gehsteige oder Auffahrten. Für eine besonders sichere Verlegung können Sie einen Kabelkanal am Boden verwenden.
- Stecken Sie das Stromkabel an das Board der Ladestation (Bild 1.20).
- Führen Sie das Stromkabel in die Haube der Ladestation, wie in Bild 1.21 gezeigt.
- Schließen Sie die Haube der Ladestation; stellen Sie sicher, dass sie fest geschlossen ist (Bild 1.22).

**Bild 1.19 -**
Begrenzungskabel am Stationsboard anschließen

**Bild 1.20 -**
Stromkabel anschließen

**Bild 1.21 -**
Verlegung des Stromkabels von außen in die Haube

**Bild 1.22 -**
Haube der Ladestation schließen

- Positionieren Sie die Station auf dem Draht. Das Drahtkabel sollte ebenso verlaufen, wie die beiden mittigen Markierungen vorne und hinten an der Ladestation, gezeigt in Bild 1.23. Befestigen Sie die Station noch nicht endgültig, da Sie zuerst noch die Richtigkeit der Position der Ladestation prüfen müssen.

**Bild 1.23 -**
Ladestation ausrichten

- Schließen Sie das Stromkabel an eine normale Haushaltssteckdose mit 230 Volt AC an.
- Ein kleines, grünes Licht auf der Haube der Station zeigt an, dass das System aktiv ist und funktioniert. Durchgehendes Piepen weist auf einen abgetrennten oder durchbrochenen Begrenzungsdraht hin. Regelmäßiges Piepen weist auf schlechte Signalstärke hin. Dies kann bei schlechten Verbindungen oder zu langem Draht der Fall sein (max. 500 m in einer Schleife).

Licht als Systemindikator

Durchgehendes Piepen bei durchtrenntem Draht.

Regelmäßiges Piepen bei zu langem Kabel bzw. schlechter Signalstärke.

**Bild 1.24 -**
Anzeige der Ladestation

## 1.5 Robomow Vorbereitung & Einstellung

### 1.5.1 Schnitthöhe einstellen

- Heben Sie die Haube vorne am Robomow an (Bild 1.25).
- Um die Schnitthöhe zu regeln, drehen Sie am Knopf für die Höhenverstellung (siehe Bild 1.26).

**Bild 1.25 -**
Stoßfänger-Haube anheben

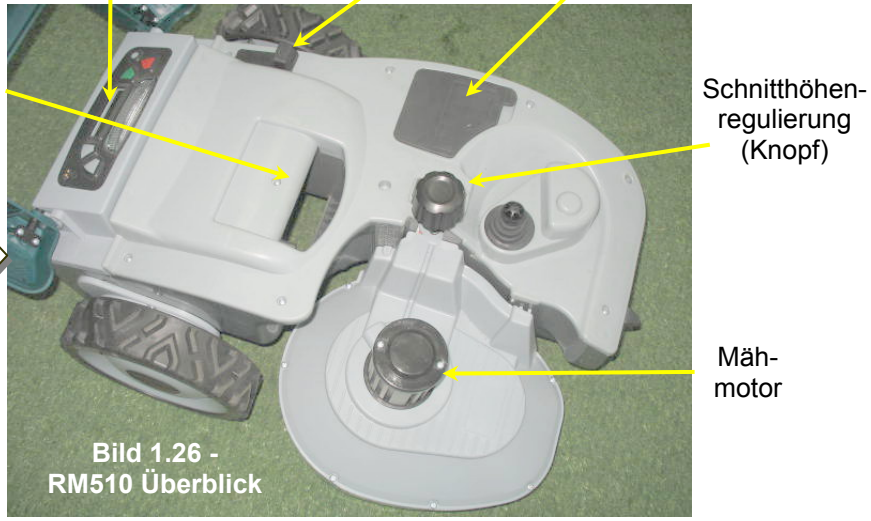



**Bild 1.26 -**
**RM510 Überblick**

### 1.5.2 Sicherung einsetzen

- Ihr Robomow wird Ihnen mit entnommener Sicherung zugestellt, ohne die er nicht arbeitet. Die Sicherung befindet sich aber bereits in Ihrem Gummihalter unter der Stoßfänger-Haube (siehe Bild 1.27).
- Heben Sie die Haube an, entfernen Sie die Verpackung und setzen Sie die Sicherung ein. Die Sicherung hat keine Polarität (siehe Bild 1.27).
- Robomow wird nun aktiviert (aufwachen). Die Batterien wurden vom Werk geladen und haben genug Strom für das erste Setup und den Testlauf. Dennoch sollten Sie die Batterien nach diesem Setup und Testlauf, vor dem ersten Einsatz, mindestens 16 Stunden in der Ladestation aufladen.

**Bild 1.27 -**
Sicherung einsetzen

### 1.5.3 Einstellung des Robomow

- **Kontrollfeld**
  - Oben auf der Rückseite des Robomow befindet sich das Kontrollfeld. Es besteht aus einem Display, den Steuertasten und der Betriebsleuchte (Bild 1.28).

**Bild 1.28** - Kontrollfeld

- Die grüne **'Start'**-Taste wird verwendet, um verschiedene Einstellungen zu bestätigen.
- Die **'AUF ⇑ / AB ⇓'** Pfeile verwenden Sie zum navigieren durch die Menüstruktur.
- Die **'STOP'** Taste hat zwei Funktionen: während dem Automatik-Modus wird Robomow und das Mähwerk sofort gestoppt. Drücken Sie die Stop-Taste bei der Auswahl im Menü, gelangen Sie stets einen Schritt zurück.
- Der **'Hauptschalter'** wird verwendet um Robomow auszuschalten. Sie müssen Robomow ausschalten, wenn Sie ihn zwischen zwei Zonen hin und her tragen.

**WICHTIGE INFORMATION!**
Folgen Sie den Anweisungen auf dem LCD – und Robomow wird Ihnen helfen die Installation Schritt für Schritt abzuschließen

- **Sprache, Zeit und Datum einstellen**
  - Die Sprache ist die erste Einstellung die Sie treffen müssen, nachdem Robomow erwacht. Folgen Sie den Anweisungen wie in Bild 1.29 gezeigt.

Drücken Sie '**GO**'

Blättern Sie ‚AUF' oder ‚AB' um Ihre Sprache zu wählen und drücken Sie ‚GO' um zu bestätigen

Drücken Sie '**GO**'

Blättern Sie, um Zeit und Datum zu setzen und drücken Sie , **GO**' für die nächste Zahl (‚**STOP**' führt Sie einen Schritt zurück)

Drücken Sie '**GO**' um zu bestätigen und fahren Sie fort mit den Anweisungen im nächsten Untermenü (Einstellungen Wochenprogramm)

**Bild 1.29**
Sprache, Zeit und Datum einstellen.

- **Wochenprogramm**
  - Das Wochenprogramm erlaubt es Ihnen, ein automatisches Programm entsprechend Ihrer Zonengröße direkt an der Ladestation einzustellen (folgen Sie den Schritten in Bild 1.30).
  - Wenn Sie die Größe der Dockzone eingeben, wird Robomow ein passendes Wochenprogramm für Ihren Rasen einrichten.
  - Robomow startet an aktiven Tagen um **13:00** Uhr und kehrt nach dem Mähen automatisch wieder zum Aufladen zur Station zurück.

**WARNUNG!**

**Lassen Sie Robomow niemals ohne Aufsicht arbeiten. Es könnten Personen verletzt werden. Sind Zeit und Datum nicht richtig oder gar nicht eingestellt, stimmen auch die Zeiten der automatischen Abfahrt nicht. Eine Abfahrt zur falschen Zeit kann gefährlich sein, wenn sich Kinder, Haustiere oder Zuschauer noch auf der Rasenfläche befinden.**

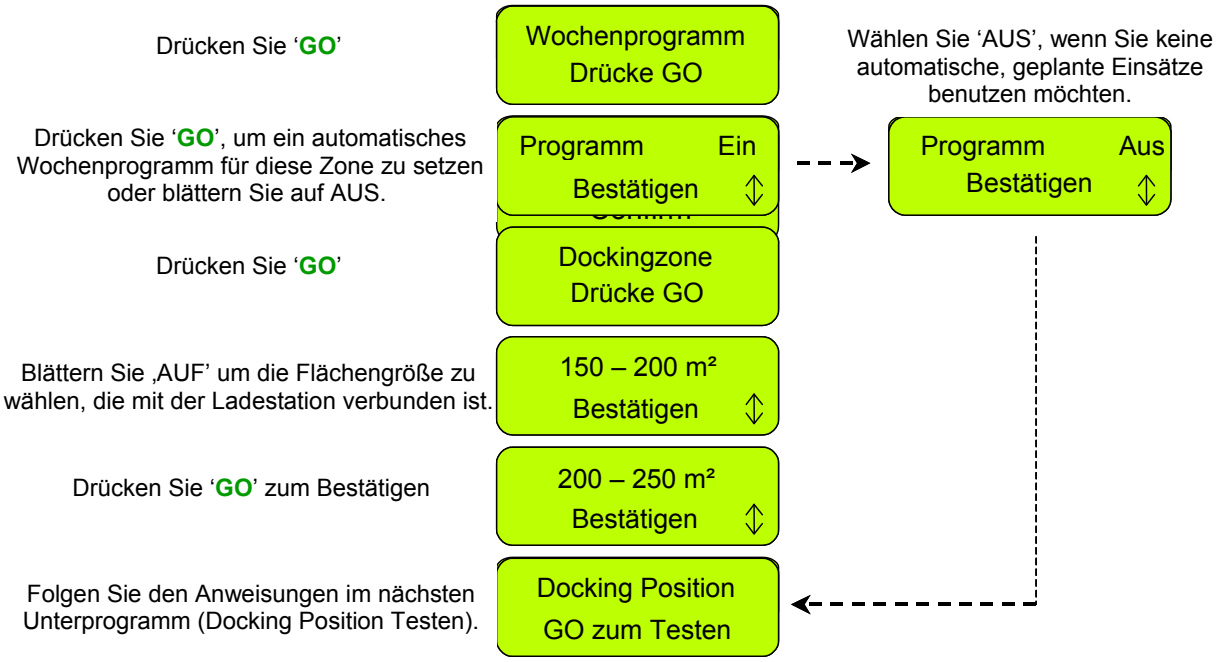



**Bild 1.30 -** Wochenprogramm einstellen

## 1.6 Testen der Ladestation und des Begrenzungsdrahtes

- Es ist notwendig, die Position der Ladestation und des Begrenzungsdrahtes zu testen, um festzustellen, ob noch kleine Feineinstellungen vorgenommen werden müssen.
- Positionieren Sie Robomow **IN** der Fläche, in Fahrtrichtung zum Draht und mindestens 2 Meter entfernt von der Ladestation (Bild 1.31). Drücken Sie die 'GO' Taste.
- Sollten Sie vergessen haben, den Stecker an eine 230 V Steckdose anzuschließen, erscheint '***Kein Drahtsignal'*** als Nachricht im LCD Bildschirm, nachdem Sie GO gedrückt haben. Schließen Sie dann bitte den Strom an (Bild 1.32).
- Haben Sie die Enden der Signaldrähte falsch herum angeschlossen, wird '***Kabel im St. tauschen'*** als Nachricht angezeigt, nachdem Sie GO gedrückt haben. Tauschen Sie dann die Drahtenden im Anschlussstecker (Bild 1.33).

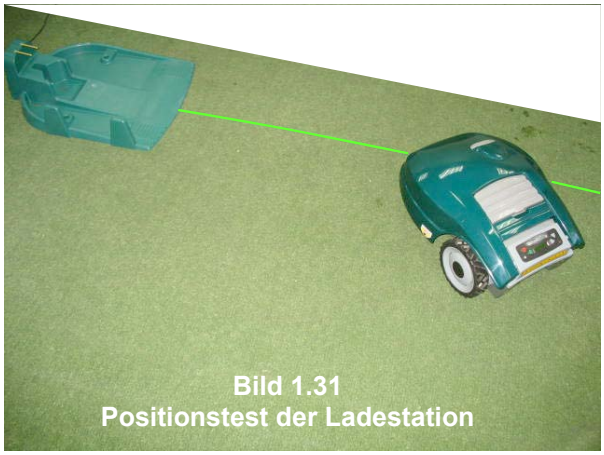


**Bild 1.31**
**Positionstest der Ladestation**

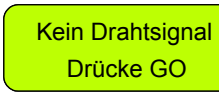



**Bild 1.32**
'Kein Drahtsignal'

**Bild 1.33**
wird diese Nachricht angezeigt, tauschen Sie die Drahtenden im Anschlussstecker

- Folgen Sie den Anweisungen in Bild 1.35, um den Test der Ladestation zu fertig zu stellen:

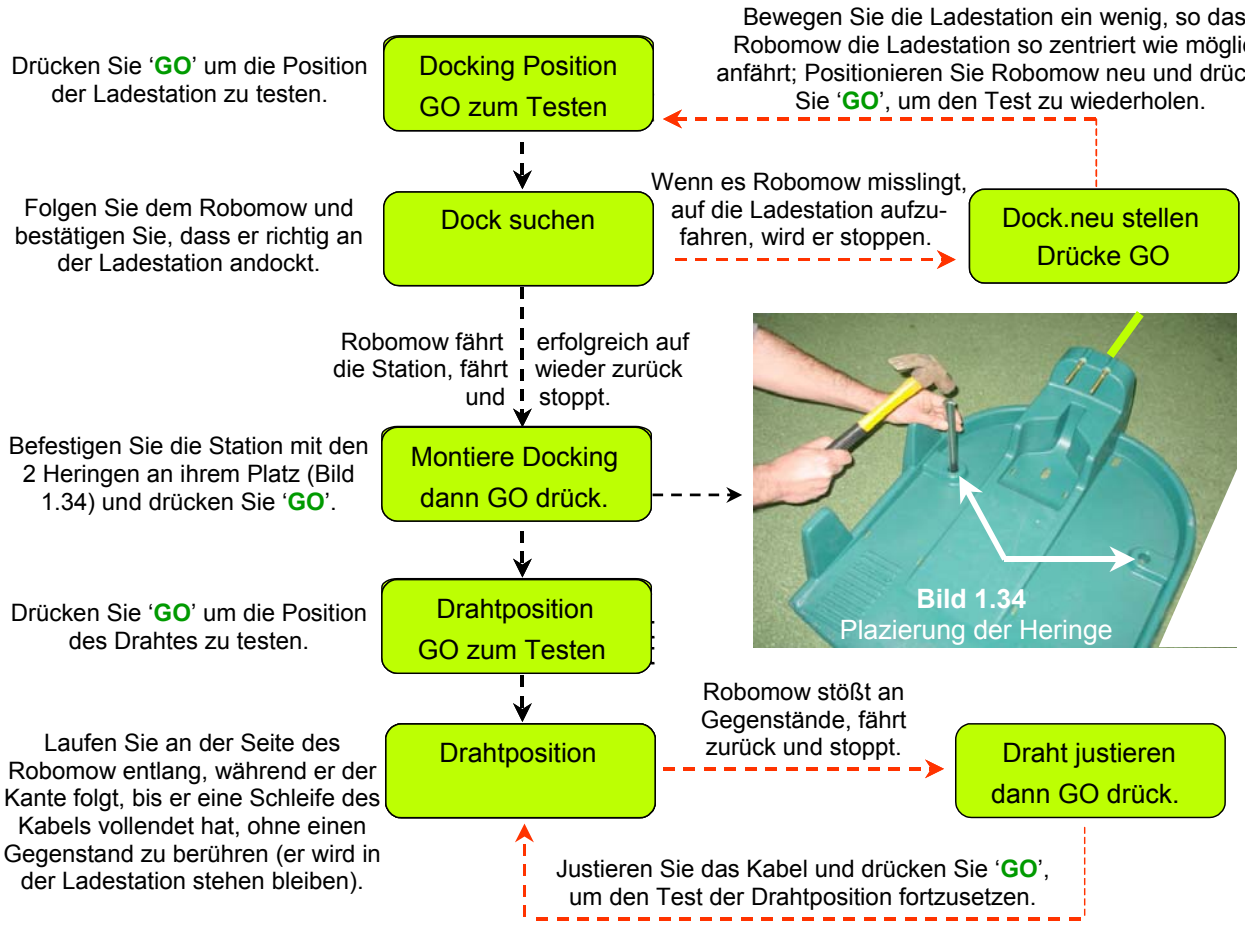





**Bild 1.34**
Plazierung der Heringe

**Abbildung 1.35**
Testen von Ladestation und Drahtposition

**Draht endgültig auf dem Boden befestigen**

- Nach erfolgreichem Test der Ladestation und der Drahtposition gehen Sie entlang des Drahtes zurück und schlagen Sie dort Rasennägel ein, wo der Draht nicht fest auf dem Boden liegt. Überall dort, wo der Draht locker anliegt oder sich sogar wölbt, sollte er straff gezogen und mit Rasennägeln am Boden befestigt werden (Entfernung zwischen zwei Rasennägel auf Geraden rund 0,5 bis 1 Meter, in Kurven benutzen Sie mehr Rasennägel).

## 1.7 Installation einer Zone ohne Ladestation

**Hinweis:** Das Einrichten einer Zone, die nicht mit der Ladestation verbunden ist, erfordert einen Signalgeber (erhältlich als Zubehör – siehe Kapitel 7: Zubehör).

### 1.7.1 Position des Signalgebers

- Wählen Sie einen geeigneten Platz **außerhalb der Fläche** der Zone, am besten einen der für Sie leicht zugänglich ist.
- Der Signalgeber muss **vertikal montiert** werden um sicher zu stellen das er wasserdicht bleibt. Am besten geeignet ist ein **trockener, schattiger Ort**.
- Der Begrenzungsschalter wird mit einem Netzteil für Innenräume geliefert (**Bild** 1.36).

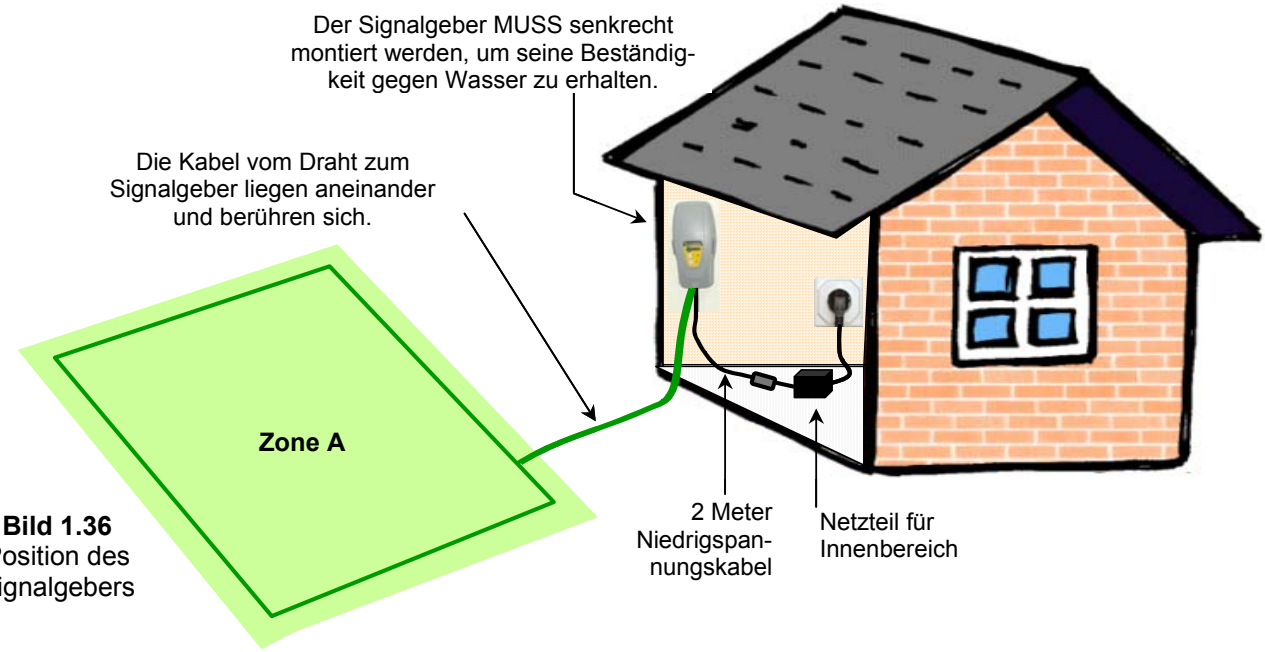



**Bild 1.36**
Position des Signalgebers

### 1.7.2 Installieren des Signalgebers

- Der Anschluss des Signalgebers ist für schnelles An- und Abstecken entworfen, was Ihnen erlaubt, den Signalgeber für mehrere verschiedene Zonen zu verwenden.
- Er wird mit einem langen Pfahl geliefert, der an der Rückseite befestigt werden kann. Damit ist es noch leichter, den Signalgeber in einer Zone abzustecken, bei der nächsten Zone einfach erneut in den Boden zu stecken und dann an den Draht anzustecken (Bild 1.37).
- Zusätzlich kann der Signalgeber auch an einer Wand angeschraubt werden, (z.B. Hauswand oder Gartenmauer). Zum Anschrauben werden einfach Schrauben durch die Löcher in der hinteren Haube des Schalters gedrückt und an einer Wand festgeschraubt (Bild 1.38).

**Bild 1.37**
Signalgeber mit Pfahl

**Bild 1.38**
Zum Öffnen drücken Sie die Seiten zusammen

Montieren Sie den Schalter durch die drei Schraubenlöcher in der Haube

### 1.7.3 Signaldraht verlegen

- Sobald Sie einen geeigneten Platz für Ihren Signalgeber festgelegt haben, können Sie mit der Verlegung des Drahtes beginnen, wie bereits in 1.2 und 1.3 beschrieben. Der Draht wird in einer Zone ohne Ladestation mit den gleichen Maßen und Befestigungsregeln verlegt wie in einer Zone mit Ladestation.
- Isolieren Sie an der Position des Signalgebers 5 mm des Drahtes ab.
- Schrauben Sie dieses Ende links im Anschlussstecker fest, wie in Bild 1.39 zu sehen.
- Fixieren Sie das Kabel am Ort des Signalgebers mit einem ersten Rasennagel.
- Verlegen Sie den Draht von der Position des Signalgebers bis zur Fläche; stellen Sie dabei sicher, dass Sie vor dem ersten Rasennagel genügend Draht überstehen lassen, um am Ende die Installation abschließen zu können.
- Verlegen Sie nun den Draht gegen den Uhrzeigersinn (von der Flächeninnenseite aus), wie in Bild 1.39 zu sehen.

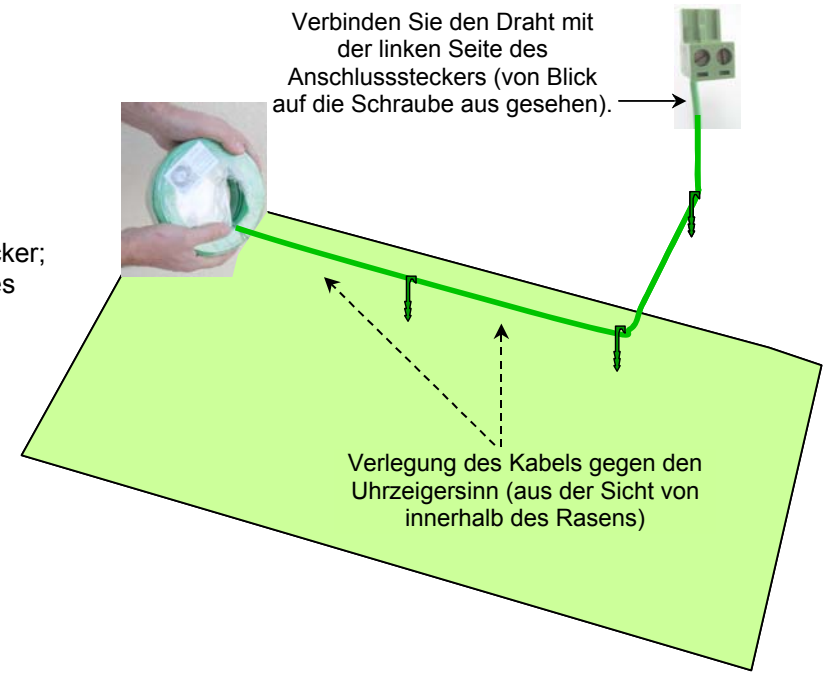



**Bild 1.39**
Befestigung im Anschlussstecker; Verlegerichtung des Drahtes gegen den Uhrzeigersinn.

### 1.7.4 Fertig stellen und Testen der Installation

- Ist das Drahtkabel fertig verlegt und befestigt, ist auch in einer Zone ohne Ladestation der letzte Schritt, es an den Signalgeber anzuschließen und die Verlegung zu testen.
- Befestigen Sie beide Drähte am Start- bzw. Endpunkt mit dem gleichen Rasennagel (Bild 1.36), führen Sie beide Drähte nun dicht beisammen von der Fläche weg bis zur Position des Signalgebers (verwenden Sie immer denselben Nagel, um beide Drähte am Boden zu fixieren).
- Am Signalgeber angekommen schneiden Sie beide Drahtenden auf gleiche Länge zu, indem Sie überstehenden Draht entfernen. Entfernen Sie auch am zweiten Drahtende 5 mm der Isolierung. Stecken Sie dieses Ende rechts in den Anschlussstecker und drehen Sie es mit der Schraube im Stecker fest (wie in Bild 1.40).
- Stecken Sie den Anschlussstecker in den Signalgeber (siehe Bild 1.41)

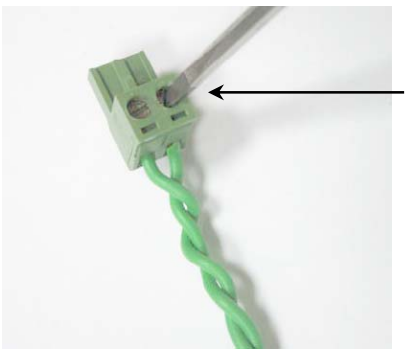



**Bild 1.40**
Festschrauben der Drahtenden im Anschlussstecker

**Bild 1.41**
Anschlussstecker am Signalgeber

- Schließen Sie den Strom an. Halten Sie den Begrenzungsschalter und drücken Sie beide Seiten (siehe Bild 1.18a). Entfernen Sie die Abdeckung auf der Rückseite des Begrenzungsschalters.
- Verbinden Sie den Netzgerätestecker mit der Platine des Begrenzungsschalters (siehe Bild 1.18b) und setzen Sie ihn Begrenzungsschalter wieder zusammen.
- Schließen Sie das Netzgerät an eine gewöhnliche 230 Volts AC Haushalts-Steckdose an.
- Das Netzgerät ist nur für die Benutzung drinnen bestimmt. Platzieren Sie es deshalb an einem trockenen, gut belüfteten Ort (decken Sie es nicht mit einer Plastikhülle ab). Vergewissern Sie sich, ob sich das Netzgerät und der Anschluss an das Niederspannungskabel an einem trockenen Ort befinden und nicht Wasser und Regen ausgesetzt sind.

**Bild 1.42A**

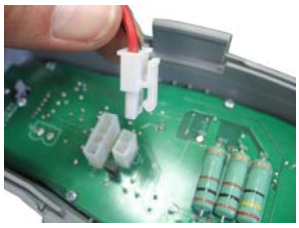
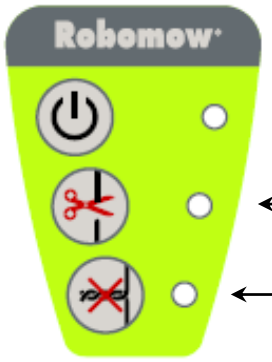


**Bild 1.42B**
Schließen Sie den Netzgerätestecker an die Schalttafel des Begrenzungsschalters

- Drücken Sie die ***'ON'*** Taste. Ein kleines, grünes Licht neben der ***'ON'*** Taste zeigt an, dass das System aktiviert ist und gut funktioniert. Der Signalgeber hat zwei weitere Anzeigen für unterbrochenen Draht und niedrige Signalstärke (z.B. wegen zu langem Draht - Bild 1.43).




ON Taste →

← Betriebsleuchte des Signalgebers

← Anzeige für unterbrochene Begrenzungsschlaufe

← Anzeige für zu niedrige Signalstärke (auch bei schlechter Kabelverbindung!).

**Bild 1.43**
Anzeigefeld des Signalgebers

- Der Signalgeber schaltet sich automatischer ab, dadurch müssen Sie sich nicht um die Abschaltung kümmern. Er wird nach 12 Stunden selbstständig abschalten. Sie können den Schalter auf Wunsch aber ausschalten, indem Sie 3 Sekunden die "**ON**" Taste gedrückt halten. Ein Ton nach 3 Sekunden signalisiert, dass der Signalgeber abschaltet ist.Testen Sie die Drahtposition durch Wählen der Menüopion '***Draht testen'*** wie im Bild 1.44. Robomow folgt dem Draht; das Mähwerk ist jedoch noch deaktiviert, um Schäden an der Drahtinstallation zu vermeiden. Gehen Sie mit dem Robomow Ihre Drahtinstallation ab, bis dieser eine Umrundung der Kante ohne Hinderniskontakt vollenden konnte. Trifft Robomow auf ein Hindernis, hält er an, fährt ein Stück zurück und wartet, bis Sie den Draht justiert haben.

| | |
|---|---|
| Hauptanzeige - Drücken Sie '**GO**' | Mäh Zone: Dock<br>Drücke GO |
| Blättern Sie, bis ‚Einstel-lungen' angezeigt wird. | Zonen Setup<br>Drücke GO ⇕ |
| Drücken Sie '**GO**'. | Einstellungen<br>Drücke GO ⇕ |
| Blättern Sie, bis ‚Draht-position' angezeigt wird. | Kindersich.<br>Drücke GO ⇕ |
| Drücken Sie '**GO**'. | Drahtposition<br>Drücke GO ⇕ |
| Drücken Sie '**GO**' und folgen Sie Robomow entlang des Begrenzungsdrahtes. | Drahtposition<br>GO zum Testen |

**Bild 1.44**
Testen der Drahtposition

# Kapitel 2 - Menü

Kapitel 2 stellt die Menüstruktur des Robomow vor. Um die Kontrollelemente zu bedienen, lesen Sie die Instruktionen in Abschnitt 1.5.3.

Das Hauptmenü besteht aus vier Unterpunkten:
2.1 Zonen Setup
2.2 Einstellungen
2.3 Informationen
2.4 Service (Passwort benötigt)

**Hinweis:** die Unterpunkte 2.1-2.4 werden auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.
Um zum Hauptmenü und den Unterpunkten zu gelangen nutzen Sie bitte die ***'GO'*** Taste, mit der Sie verschiedene Menüpunkte bzw. Einstellungen auswählen oder bestätigen können. Drücken Sie die ***'GO'*** Taste, um sich durch das Menü zu bewegen oder Textmitteilungen, die in der zweiten Reihe des Displays stehen, zu bestätigen. An einigen Stellen können Sie Änderungen und Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie die '*STOP*' Taste während der Menüauswahl drücken, werden Sie automatisch einen Schritt zurückgeführt. Um in den Unterprogrammen blättern zu können, benutzen Sie bitte die ***'AUF'/'AB'*** Pfeile.

Damit Sie die Hauptmenüpunkte einsehen können (Unterpunkte 2.1 bis 2.4 - Bild 2.1), folgen Sie bitte einer der folgenden Möglichkeiten:

1. Befindet sich der Mäher **außerhalb** der Ladestation, blättern Sie bis 'manuelle Einstel-lungen' angezeigt wird und drücken Sie ***'GO'***;
2. Befindet sich der Mäher **in** der Ladestation, blättern Sie bitte direkt in den gewünschten Menüpunkt.

Bild 2.1 zeigt das Hauptmenü und die verfügbaren Untermenüpunkte jeder Option. Die Untermenüpunkte werden auf den folgenden Seiten dieses Kapitels näher erläutert.

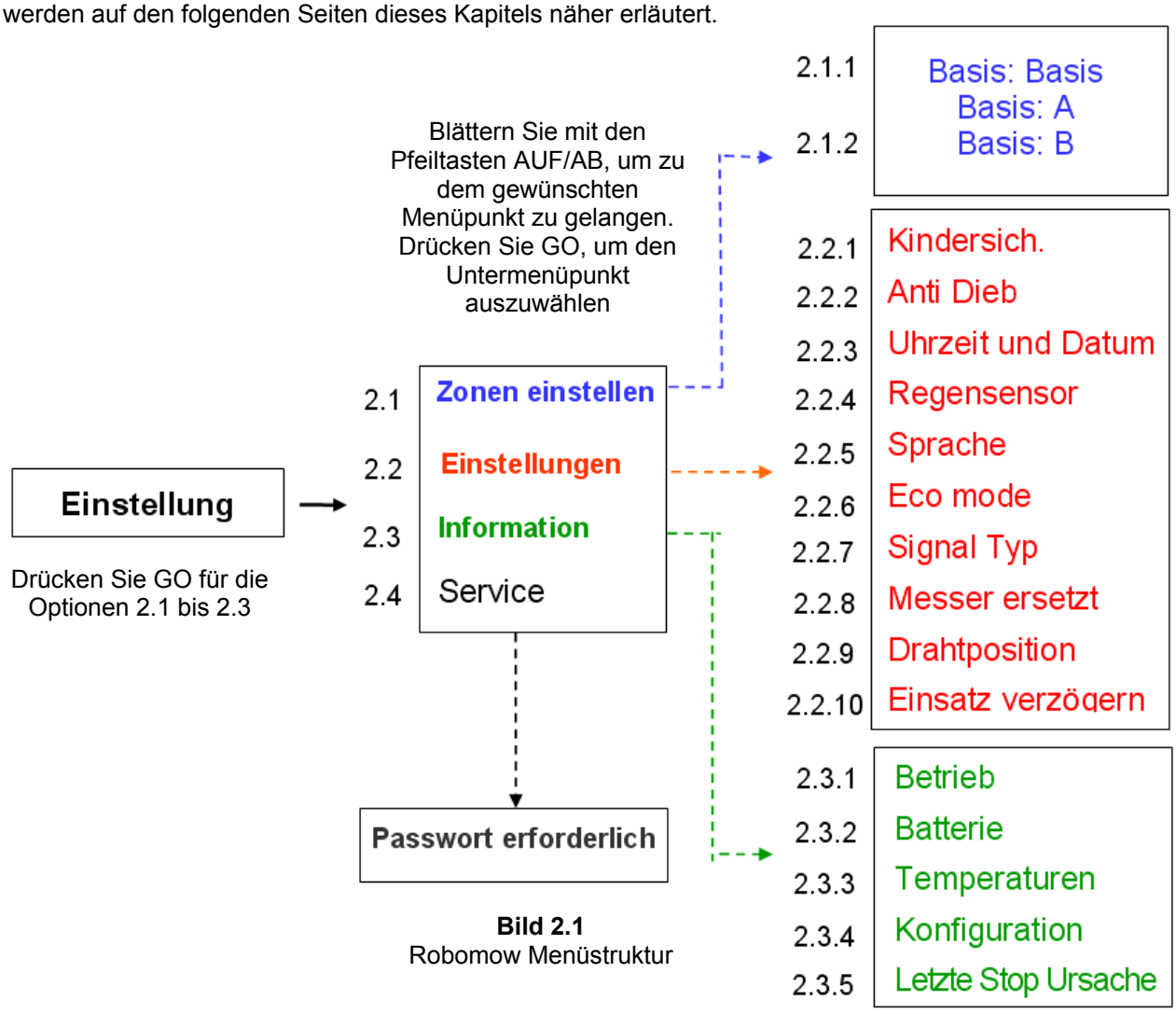



**Bild 2.1**
Robomow Menüstruktur

## 2.1 Zonen Setup

Das Menü *'**Zonen Setup**'* ermöglicht es Ihnen, **die Größe der einzelnen Zonen festzulegen.** Es ist möglich drei verschiedene Zonen einzurichten: Dockzone, Zone A und Zone B. Die **Dockzone** ist das Gebiet, in dem die Ladestation aufgestellt ist. Gehen Sie für ein Setup mehrerer Zonen zu Abschnitt 1.2.2.

### 2.1.1 Dockzone

Ermöglicht es die Größe der Dockzone festzulegen (Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.6).

#### 2.1.1.1 Wochenprogramm

Der Menüpunkt **'Wochenprogramm'** besteht aus vier Unterpunkten (Bild 2.2):

a. Programm überarbeiten – hier können Sie ein Programm festlegen und Einstellungen ändern.

b. Programm Typ – ermöglicht Ihnen den Programmtyp festzulegen, auch wenn jede Fläche eine andere Größe hat. Die Größe kann von Ihnen eingestellt werden (siehe Details unten).

c. Programm an/aus – hier können Sie das Wochenprogramm deaktivieren – ('***Programm***' auf ***'aus')***. Wenn der Robomow in der Ladestation ist, kann das Drücken des AN/AUS Knopfes als Tastenkürzel benutzt werden, um das Wochenprogramm auszuschalten, Dies wird das Programm ausschalten und anhand der GO-Taste ein manuelles Starten und Aufladen ermöglichen.

d. Display Programm – zeigt Ihnen das wöchentliche Programm mit den aktiven Tagen und zusätzliche Informationen über die Arbeitsabläufe der letzten Woche (siehe Details unten).

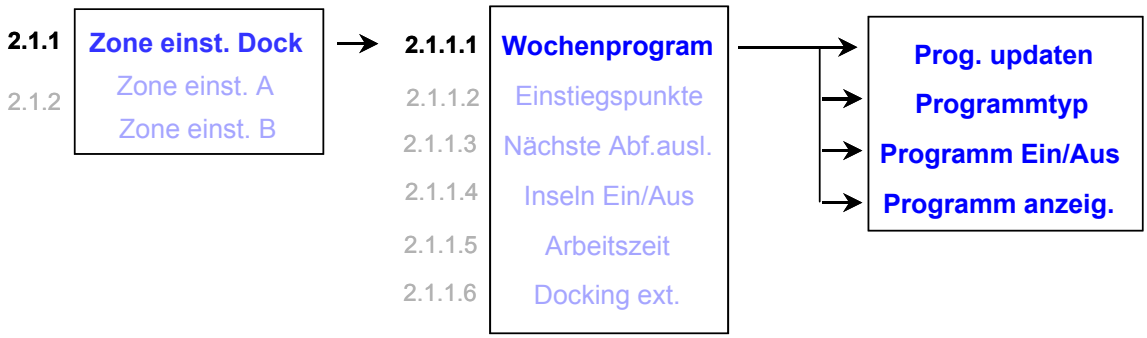



**Bild 2.2**
Menüpunkt Wochenprogramm

Wenn Sie das Wochenprogramm 'nach Gebiet' einstellen, werden die aktiven Tage automatisch eingestellt und zwar wie in der Tabelle unten.

| Zone $m^2$ | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0-50 | | √ | | | √ | | |
| 50-100 | | √ | | | √ | | |
| 100-150 | √ | | √ | | √ | | |
| 150-200 | √ | √ | | √ | √ | | |
| 200-250 | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| 250-300 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 300 und mehr | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

- Programm Typ

  Sie können zwischen drei Arten der Wochenprogramm-Einstellungen wählen:

  - **Einstellen nach Gebiet:**

    Geben Sie die Flächengröße der Zone mit Ladestation und die gewünschte Startzeit des Robomow ein. Der Robomow legt das effizienteste Wochenprogramm für Ihre Rasenfläche fest. Folgen Sie der Maske und den Instruktionen weiter unten (Bild 2.3), um das wöchentliche Programm festzulegen:

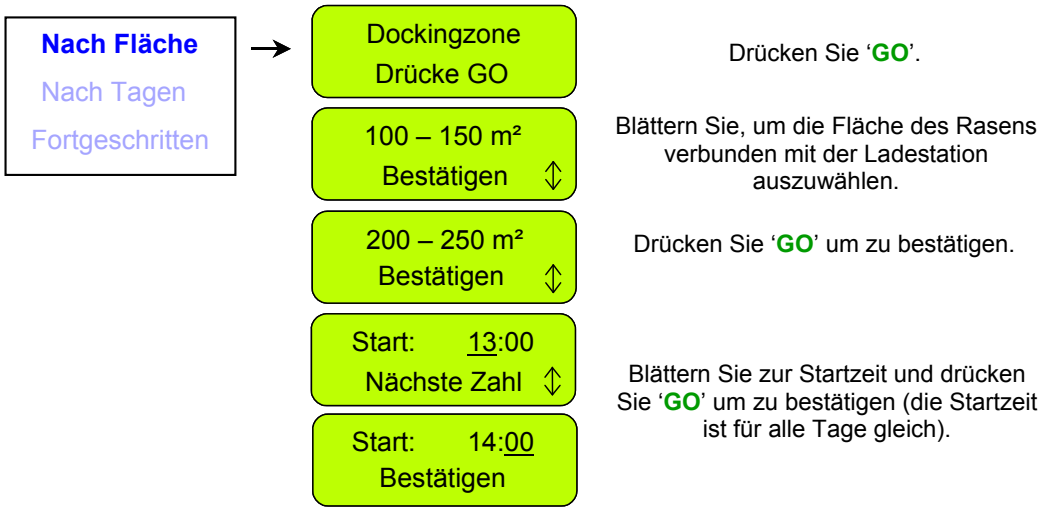



**Bild 2.3**
Wochenprogramm nach Flächengröße

  - **Einstellen nach Tagen:**

    Wählen Sie die Tage aus, an denen Sie den Robomow mähen lassen wollen. Geben Sie die Start- und Arbeitszeit ein, die Sie für alle aktiven Tage wünschen. Befolgen Sie die Maske und Instruktionen weiter unten (Bild 2.4), um das wöchentliche Programm nach Tagen festzulegen:

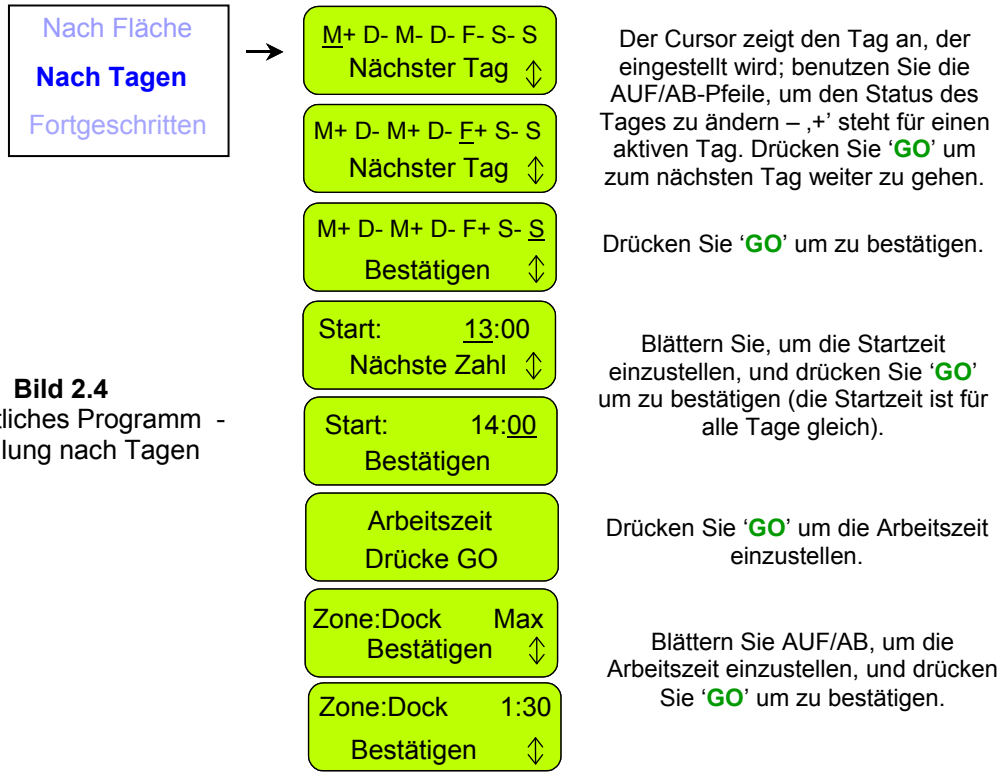



**Bild 2.4**
Wöchentliches Programm - Einstellung nach Tagen

- **Fortgeschritten:**

  Das fortgeschrittene Programm sollte bei Mehrfachzonen genutzt werden, da es Ihnen ermöglicht, alle Parameter einzeln für unterschiedliche Tage festzulegen (Einstiegspunkte, Startzeit, Arbeitszeit und Arbeitsmodus).

  Folgen Sie den Masken und Instruktionen weiter unten (Bild 2.5) für das fortgeschrittene Wochenprogramm:

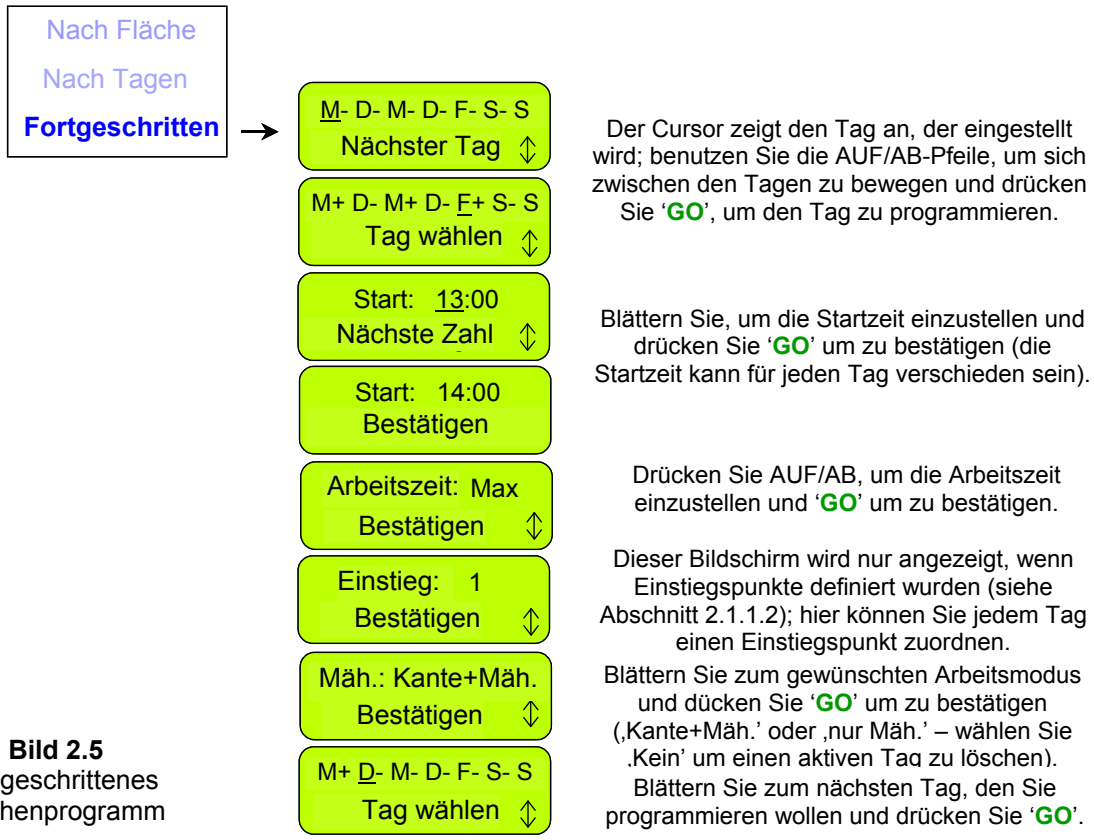
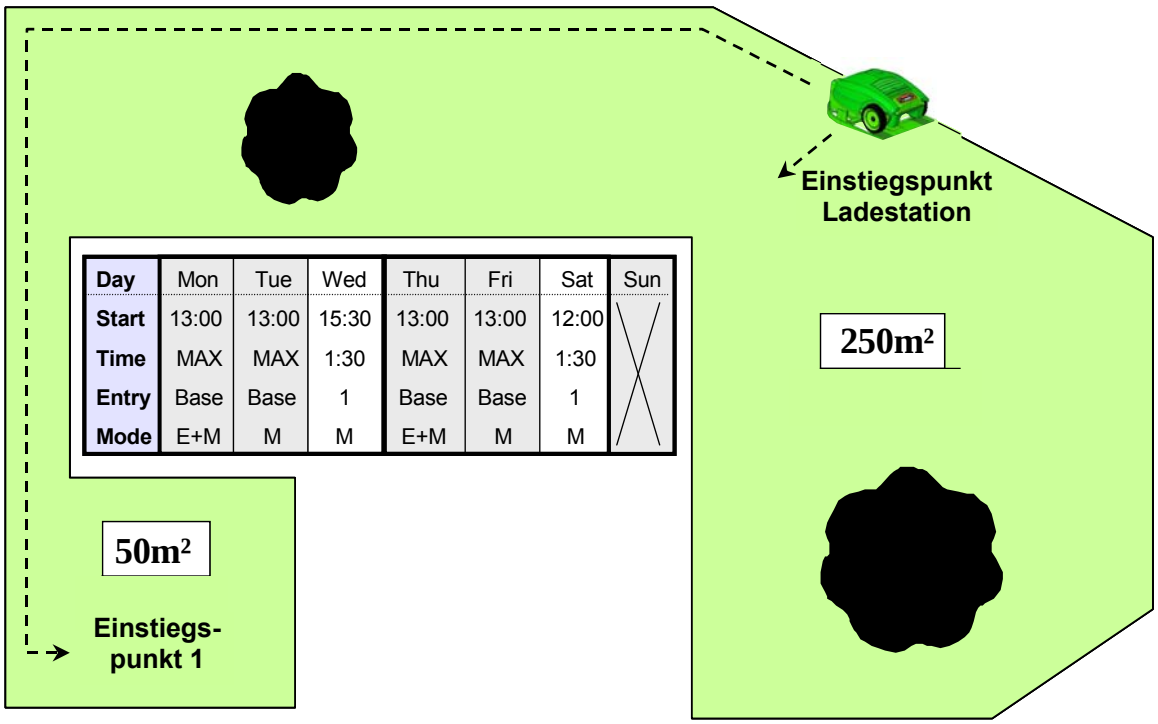



**Bild 2.5**
Fortgeschrittenes Wochenprogramm

Einstellungsbeispiele für das fortgeschrittene Programm (Bild 2.6)

- Als Beispiel sehen Sie einen Rasen mit zwei Flächen und einem schmalen Durchgang (Bild 2.6).
- Die größere Fläche beträgt 250 m², die kleinere 50 m², es werden also verschiedene Arbeitszeiten benötigt.
- Während der Mäher auf dem Rasen arbeitet, kann er nicht zwischen den Zonen wechseln. Folgt der Robomow dem Begrenzungsdraht, bis er an den zusätzlichen Einstiegspunkt gelangt, beginnt er das Mähen in der kleineren Zone von 50m² (Einstiegspunkte setzten siehe Abschnitt 2.1.1.2);
- Robomow mäht etwa 130 m² pro Akkuladung; es sind also zwei Einsätze notwendig um die größere Fläche zu mähen. Ein weiterer Einsatz mit 1:30 Arbeitszeit genügt für die kleine Fläche.
- Die Tabelle in Abbildung 2.6 zeigt beispielsweise das fortgeschrittene Wochenprogramm für diese Fläche an:
  - Am Montag und Dienstag, mäht der Robomow das größere Gebiet von 250 m² (Einstiegspunkt ist die Ladestation); er startet um 13:00 Uhr mit '***MAX***' Arbeitszeit, am Montag mäht er die Kante bevor er mit der inneren Fläche des Rasens beginnt (Kante: K+M, bedeutet Kante + Mähen der Rasenfläche).
  - Am Mittwoch mäht Robomow die kleinere Fläche von 50 m² (Einstiegspunkt ist Einstieg 1). Er startet um 15:30 Uhr für 1:30 Stunden. Robomow folgt dem Kabel bis zum Einstiegspunkt 1, ohne die Kante zu mähen, da die Kante bereits am Montag gemäht wurde. (Es ist nicht nötig, die Kante mehr als zweimal in der Woche zu mähen.)
  - Donnerstag bis Samstag umfassen den selben Mähzyklus wie Montag bis Mittwoch. Während der Wachstumssaison ist es notwendig, alle Flächen mindestens zweimal die Woche zu mähen.




| Day | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Start | 13:00 | 13:00 | 15:30 | 13:00 | 13:00 | 12:00 | |
| Time | MAX | MAX | 1:30 | MAX | MAX | 1:30 | |
| Entry | Base | Base | 1 | Base | Base | 1 | |
| Mode | E+M | M | M | E+M | M | M | |

**Bild 2.6**
Fortgeschrittenes Wochenprogramm

- Programm anzeigen

  Das Wochenprogramm (Bild 2.7) zeigt zusätzliche Informationen über die Einsätze der letzten Woche an sowie ein '+' für aktive Tage.

| M | D | M | D | F | S | S |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R | + | + | + | m | - | - |

**Bild 2.7**
Anzeige des Wochenprogramms

Tastenkombination

Um das Programm anzuzeigen, drücken Sie den ***'AUF'*** Pfeil, während sich Robomow in der Ladestation befindet. Das Programm wird für 10 Sekunden angezeigt, bevor es zur Hauptmenüanzeige zurückspringt. Drücken Sie innerhalb dieser 10 Sekunden, in der das Programm angezeigt wird, die ***'GO'*** Taste, wenn Sie das Programm aktualisieren möchten.

Die folgenden Anzeigen können unter aktiven Tagen erscheinen:

| Merkmal | Bedeutung |
|---|---|
| + | Aktiver Tag |
| B | Übergangen, wegen zu niedriger Akkuspannung.<br>Robomow ist nicht zum programmierten Zeitpunkt von der Ladestation abgefahren, da die Akkuspannung zur festgelegten Abfahrt zu niedrig war. |
| b | Zu früh zur Ladestation zurückgekehrt aufgrund zu niedriger Akkuspannung.<br>Robomow hat seine Arbeit nicht komplett ausgeführt und ist zur Ladestation zurückgefahren, da die Akkuspannung zu niedrig war – dies ist nur von Bedeutung, wenn „Arbeitszeit" eingegeben wurde. |
| d | Robomow ist nicht zur Ladestation zurückgekehrt, da der Antrieb überlastet war.<br>***'Start anderswo'*** oder ***'Antriebsproblem'.*** Der Robomow fährt vor Ablauf der Zeit zurück in die Ladestation aufgrund Überhitzung des Antriebs. |
| M | Übersprungen aufgrund von Überstrom in der Ladestation, bevor Robomow den Einsatz gestartet hat. |
| m | Robomow fährt vor abgelaufener Arbeitszeit zurück in die Ladestation, da er Probleme beim Mähen hatte (Überspannung oder Überhitzung). |
| O | Übersprungen, da sich der Mäher zur geplanten Zeit außerhalb der Ladestation befand. |

| | |
|---|---|
| P | Fährt zurück aufgrund von Spannungsproblemen (keine Ladespannung zum eingegebenen Zeitpunkt). |
| R | Übergangen wegen Regen.<br>Robomow ist zum programmierten Zeitpunkt nicht von der Ladestation abgefahren, da es regnete. |
| r | Zurückgefahren in Ladestation, da es regnete.<br>Robomow hat seine Arbeit nicht beendet und ist zur Ladestation zurückgefahren, da er beim Mähen Regen erkannt hat. |
| S | Robomow fuhr zurück aufgrund von Signalproblemen. Tritt auch bei Problemen mit den Drahtsensoren, durchtrenntem Begrenzungsdraht oder schlechter Verbindung des Begrenzungsdrahts auf, oder wenn die Drahtschleife zu groß ist. |
| s | Robomow fuhr zurück, da er über eine Stunde kein Signal empfangen hat |
| U | Übersprungen aufgrund von Benutzerauswahl/Störung (gewöhnlich ***'nächsten Start überspringen'*** oder wenn das '***Programm***' auf ***'aus'*** gesetzt wurde). |
| u | Robomow fuhr aufgrund von Benutzerauswahl nicht zurück in die Ladestation. |

Einen aktiven Tag stornieren

- Ändern Sie im Menüpunkt ‚Wochenprogramm', Unterpunkt ‚Einstellung nach Tagen' im Display der Tagesanzeige das '+' einfach in ein '-'.
- Im fortgeschrittenem Wochenprogramm wählen Sie die ***'Keine'*** Option, zu finden im Menü ‚Wochenprogramm' unter '***Modus'***.

### 2.1.1.2 Einstiegspunkte

***'Einstiegspunkte'*** sind Punkte, an denen der Mäher die Kante verlässt, um den Rasen zu mähen. Die ***'Einstiegspunkte'*** werden vom Werk auf ***'aus'*** gesetzt; das bedeutet, dass alle Einsätze in der inneren Rasenfläche von der Ladestation aus gestartet werden.
Das Menü ***'Einstiegspunkte'*** beinhaltet zwei Unterpunkte (Bild 2.8):

Einstiegspunkte einstellen – ermöglicht es Ihnen, außer der Ladestation, die standardmäßig als Einstiegspunkt festgelegt wurde, weitere Einstiegspunkte zu erstellen. Wir empfehlen, die ***'Einstiegspunkte'*** hinter Engpässe zu setzen, damit der Mäher alle Zonen optimal bearbeiten kann. Um Einstiegspunkte zu erstellen, rufen Sie diesen Menüpunkt auf, wenn sich der Mäher in der Ladestation befindet. Robomow fährt los und folgt dem Begrenzungsdraht.
Laufen Sie hinter dem Mäher her und drücken Sie immer dann die ***'GO'*** Taste, wenn Sie einen Einstiegspunkt festlegen möchten. Drücken Sie die ***'STOP'*** Taste, um den Vorgang zu beenden.
Einstiegspunkte an/aus – hiermit können Sie die Einstiegspunkte aktivieren. Wenn Sie die Option ***'Einstiegspunkte'*** auf ***'aus'*** setzen, startet der Mäher den Mähprozess immer von der Ladestation aus.

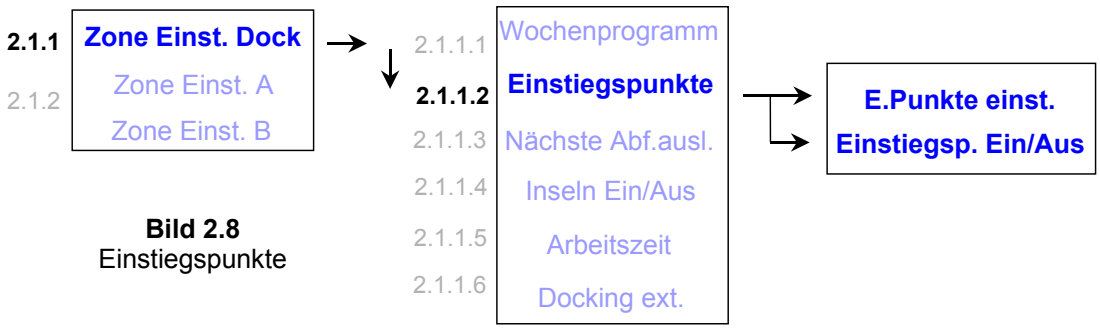



**Bild 2.8**
Einstiegspunkte

Nutzen Sie das Wochenprogramm nach Fläche oder nach Tagen, werden die Einstiegspunkte in einem zyklischen Modus verwendet. Das bedeutet, der Robomow startet zu jedem Einsatz an einem anderen Einstiegspunkt in periodischem Ablauf.

Wenn Sie das fortgeschrittene Wochenprogramm nutzen, können Sie die Einstiegspunkte für jeden Tag so wählen wie Sie möchten.

**Hinweis:**

1. Sie brauchen nicht alle 4 Punkte einzustellen. Wenn Sie davon überzeugt sind, dass 2 oder 3 Einstiegspunkte für Ihren Rasen genügen, können Sie den Mäher jederzeit während der Programmierung der Einstiegspunkte stoppen.
2. Es ist nicht notwendig, dass Sie warten, bis der Mäher zurück in die Ladestation gefahren ist. Sie können ihn jederzeit während des Prozesses ***'Einstiegspunkte festlegen'*** unterbrechen, indem Sie die ***'STOP'*** Taste drücken.
3. Manueller Start – nachdem Sie die ***'GO'*** Taste für manuellen Start gedrückt haben, werden Sie gefragt, ob Sie Einstiegspunkte festlegen möchten (falls Sie das bis dahin noch nicht getan haben).

### 2.1.1.3 Nächsten Start überspringen

Die Option ***'Nächsten Start überspringen'*** ermöglicht es Ihnen, den nächsten programmierten Arbeitseinsatz zu überspringen (Bild 2.9).

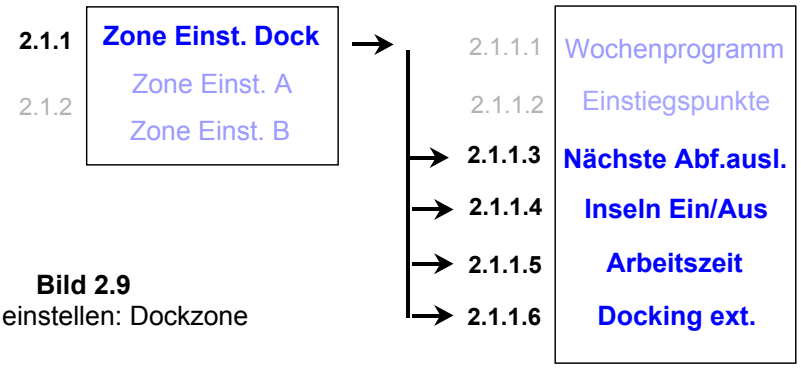



**Bild 2.9**
Zonen einstellen: Dockzone

Es gibt zwei Möglickeiten diese Einstellung zu aktivieren:

1. Tastenkombination – wenn sich der Mäher in de Ladestation befindet, drücken Sie zuerst '***STOP*** um das richtige Display anzuzeigen (Bild 2.10).

   Drücken Sie anschließend '***GO***' um zu bestätigen.

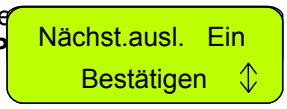



**Bild 2.10**
Nächsten Start überspringen

2. Im '***Zone Einstellen: Dockzone'*** Menü blättern sie zu der Option ***'Nächsten Start überspringen'*** und drücken '***GO***', um die Option zu bestätigen (siehe Bild 2.9).

### 2.1.1.4 Inseln

Setzen Sie diese Option auf ***'off'***, kann der Mäher bei der Suche nach der Ladestation sofort auf die Kante fahren und die Docksuche durch die Fläche wird deaktiviert (Bild 2.9).

### 2.1.1.5 Arbeitszeit

- Gibt Ihnen die Möglichkeit, die Arbeitszeit von '***MAX'*** Grundeinstellung auf Zeiten von 20 Minuten bis zu 2:00 Stunden festzulegen (Bild 2.11).
- Dieser Menüpunkt wird sowohl verwendet, wenn Sie den Mäher manuell von der Ladestation aus starten, als auch wenn er eigenständig die Ladestation verlässt. Die ***'Arbeitszeit'*** ist wie beschrieben im Wochenprogramm festgelegt.
- Die ***'Arbeitszeit'*** wird je Zone festgelegt und ermöglicht es, verschiedene Arbeitzeiten für verschiedene Zonen mit variabler Größe zu bestimmen.
- Das ***'Fortgeschrittene'*** Wochenprogramm ermöglicht es Ihnen, verschiedene Arbeitszeiten je Einsatz festzulegen (siehe ***'Fortgeschrittenes Wochenprogramm'*** Abschnitt 2.1.1.1).

Drücken Sie '**GO**' um die ‚Arbeitszeit' einzustellen.

Blättern Sie, um verschiedene Arbeitszeiten zu wählen.

Drücken Sie '**GO**' um zu bestätigen.

**Bild 2.11**
Einstellung der 'Arbeitszeit'

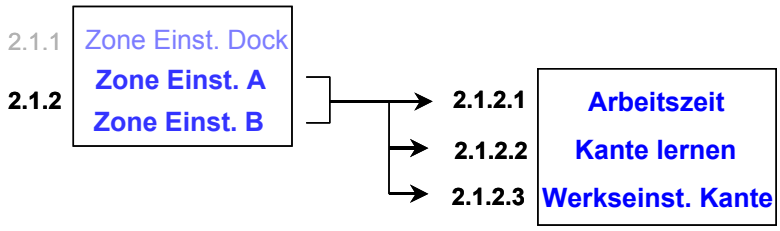
### 2.1.1.6 Externe Ladestation

- Mit Hilfe dieses Menüpunktes können Sie die Ladestation auch außerhalb des Rasens installieren. Dies wird empfohlen, wenn Sie nicht möchten, dass Ihr Mäher gesehen wird solange er nicht mäht.
- Die Werkseinstellung ist auf 'aus'. Installieren Sie den Robomow außerhalb Ihres Rasens, müssen Sie die Einstellung der 'Externen Ladestation' auf 'an' setzen.
- Bei ‚externe Ladestation' ‚an' folgt der Robomow dem Kabel 5m ab der Ladestation, bevor er beginnt den Rasen zu mähen. Daher ist es empfehlenswert, die Ladestation maximal 3-4m vom Rasen weg zu platzieren. Möchten Sie den Mäher in einem größeren Abstand zu Ihrem Rasen installieren, müssen sie die "Distanz" Einstellung (im Menü ‚Externe Ladestation') entsprechend anpassen.
- Für das Setup mit externer Ladestation siehe Abschnitt 1.3.2.

### 2.1.2 Einstellung Zone A (oder B)

Dieser Menüpunkt ermöglicht es Ihnen, zonenspezifische Parameter für die Zonen ohne Lade-station festzulegen (Bild 2.13):

**Bild 2.13**
Zone ohne Ladestation



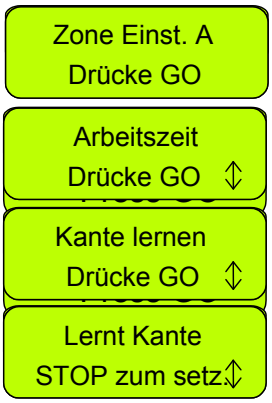

#### 2.1.2.1 Arbeitszeit

Hier können Sie die Arbeitszeit von 15 Minuten auf bis zu 2 Stunden und '***MAX'*** erhöhen. Max entspricht im allgemeinen ca. 2.5 bis 3.5 Stunden, abhängig von Ihrer Grasart und -beschaffenheit.

#### 2.1.2.2 Kante lernen

Dieser Menüpunkt wird nur in einer Zone ohne Ladestation verwendet. Als voreingestellte Strecke fährt der Mäher beim Mähen der Kante etwa 1,5 bis 2 Runden entlang des Begrenzungsdrahtes. Mit diesem Menüpunkt können Sie eine spezifische Strecke für jede Zone im Mäher zu speichern, um ihn zu veranlassen, die Kante eine ganz bestimmte Strecke lang zu mähen. Die gelernte Kante wird solange im Datenspeicher bleiben, bis die Kante neu gelernt oder das Gerät auf **Werkseinstellung** zurückgesetzt wird. Zum Kante lernen folgen Sie bitte den unten stehenden Anweisungen (Bild 2.14):

**Bild 2.14**
Kante lernen




Blättern Sie zu der Zone, für die Sie Kante lernen ausführen möchten und drücken Sie '**GO**'.

Blättern Sie einmal ‚AB' zum Unterprogramm ‚Kante lernen'.

Drücken Sie '**GO**' um den Lernprozess zu starten.

Folgen Sie dem Mäher, während er um den Begrenzungsdraht herum fährt, und drücken Sie die '**STOP**'-Taste, wenn die gewünschte Reichweite erreicht wurde.

#### 2.1.2.3 Grundeinstellung Kante

Stellt die Strecke für das Mähen der Kante in der ausgewählten Zone zurück auf die Werks-einstellung.

## 2.2 Einstellungen

Das Menü ***'Einstellungen'*** ermöglicht es Ihnen, zonenübergreifende Einstellungen vorzunehmen, die den Robomow direkt beeinflussen (Bild 2.1).

### 2.2.1 Kindersicherung

Diese Option verhindert nach Aktivierung, dass Kinder und Unbefugte den Mäher einsetzen können. So ist es niemandem möglich den Robomow zu starten, der nicht mit der Bedienung vertraut ist. Um die Kindersicherung aufzuheben drücken Sie zunächst die Pfeiltaste **‚AUF'** und anschließend die **‚STOP'** Taste. Nach zwei Minuten ohne Eingabe werden die Tasten wieder gesperrt.

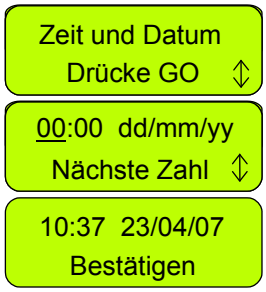
**Wir empfehlen dringend, die Option „Kindersicherung" zu nutzen, um sicher zu stellen, dass weder Kinder noch Personen, die nicht mit dem Gerät vertraut sind, den Robomow starten.**

### 2.2.2 Anti-Diebstahl

Das Antidiebstahlsystem stellt Ihnen eine Funktion zur Verfügung, die den Robomow ausschaltet, so dass keiner ihn benutzen oder wegfahren kann, ohne den gültigen Code einzugeben. Sie werden aufgefordert, einen vierstelligen Code Ihrer Wahl einzugeben, der Ihren persönlichen Sicherheitscode darstellt. Nutzen Sie die Pfeile zum Blättern, um jede Position auf eine eigene Ziffer einzustellen. Drücken Sie anschließend ***'GO',*** um zur nächsten Ziffer zu gelangen. In Kapitel 8 dieser Anleitung finden Sie Platz, Ihren persönlichen Sicherheitscode zu notieren.
Um das Passwort zu ändern, benutzen Sie bitte die **‚Passwort ändern'** Option im **‚Anti Dieb'** Menü. Sie werden dort aufgefordert, das alte Passwort einzugeben, bevor Sie ein Neues eintragen können.

### 2.2.3 Zeit und Tag

Ermöglicht es Uhrzeit und Datum zu erfassen (Bild 2.15):




Drücken Sie '**GO**'.

Blättern Sie Auf/Ab, um Uhr und Datum einzustellen und drücken Sie '**GO**' für die nächste Zahl.

Drücken Sie '**GO**' um zu bestätigen.

**Bild 2.15**
Zeit und Datum

### 2.2.4 Regensensor

Der Regensensor ermöglicht es Robomow, den Mähprozess zu unter- oder abzubrechen, sobald er Regen erkannt hat. Unter dem Menüpunkt ***'Regensensor'*** befinden sich drei Unterpunkte (siehe Bild 2.16):

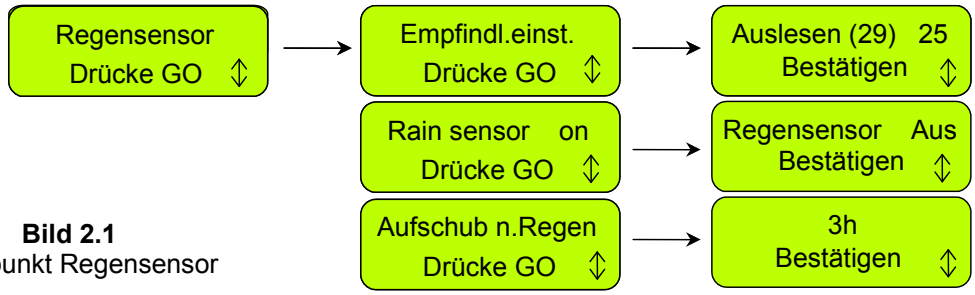



**Bild 2.1**
Menüpunkt Regensensor

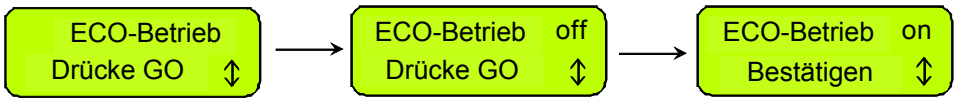
- *Empfindlichkeit festlegen* – Ermöglicht es, die Empfindlichkeit des Regensensors für Feuchtigkeit am Mäher festzulegen, d.h. der Mäher wird unter diesem Grenzwert Feuchtigkeit als Regen erkennen. Die Werkseinstellung liegt bei 25, das bedeutet, dass bei Werten unter 25 der Mäher Feuchtigkeit als Regen erkennt und nicht mit dem Mähen beginnt. Die Zahl in der Klammer kennzeichnet den aktuellen Stand des Regensensors.
- *Regensensor an/aus* – Hier können Sie den Regensensor deaktivieren, um den Robomow auch bei Regen und nassem Gras mähen zu lassen.
- *Verzögerung nach Regen* – Sie können eine Zeitverzögerung festlegen für den Fall wenn der Mäher Regen erkennt, um so die Startzeit nach hinten zu verschieben, damit das Gras zwischenzeitlich abtrocknen kann. Ist beispielsweise die Startzeit auf 13:00 Uhr und die ***'Verzögerung nach Regen'*** auf 5 Stunden festgelegt, wird der Mäher, wenn er vor der Startzeit Regen erkannt hat, 5 Stunden warten ab dem Zeitpunkt, zu dem das letzte Mal Regen erkannt wurde. Bei Regen bis 11 Uhr würde der Robomow also erst um 16 Uhr starten. Die Werkseinstellung für „Verzögerung nach Regen" liegt bei 0 Stunden.

### 2.2.5 Sprache

Ermöglicht es Ihnen, die Display-Anzeigen auf verschiedene Sprachen einzustellen.

### 2.2.6 ECO-Modus

Der ECO-Modus (Energiesparmodus) ermöglicht es, den Robomow unter minimalem Energieaufwand zu betreiben, um das Gras zu schneiden und den Rasen zu pflegen. Die Standardeinstellung des ECO-Modus ist auf "on" gestellt. Der ECO-Modus reduziert den Lärmpegel während der Robomow läuft und gewährt eine längere Arbeitszeit. Es ist ratsam, den ECO-Modus nur in Zonen mit Ladestation zu benutzen, wo häufiger gemäht wird und das Gras nur wenig gekürzt werden muss. Sobald der Robomow hohes Gras ermittelt, wird die Leistung des Mähmotors automatisch gesteigert, um das Schneiden von höherem Gras zu ermöglichen.



### 2.2.7 Signal Typ

Es kann unter Umständen durch andere Drahtsignal-Frequenzen zu Interferenzen kommen beim Drahtsignal. Im Fall einer Signal-Interferenz, werden Sie eines der folgenden Symptome beobachten (normalerweise in der Nähe des Nachbarrasens):

a. Der Robomow schlenkert heftig, während er auf dem Begrenzungsdraht entlangfährt;
b. Der Robomow ändert seine Richtung, ohne den Begrenzungsdraht zu erreichen;
c. Der Robomow fährt außerhalb der vorgesehenen Zone über den Draht;
d. Die Anzeige 'Start inside' erscheint, obwohl sich der Robomow innerhalb der vorgesehenen Zone befindet und der Begrenzungsdraht mit korrekt ausgerichteter Polarität angeschlossen ist;

Das Ändern der Signal-Frequenz ist nun nicht mehr möglich. Sollte Ihr Rasenmäher eines der oben genannten Symptome zeigen, dann kontaktieren Sie den Kundenservice.

### 2.2.8 Messer ersetzen

Wählen Sie diese Option, nachdem Sie die Messer ersetzt haben, um den Erinnerungszähler neu zu starten. Nach 200 weiteren Arbeitsstunden wird die Erinnerung, das die Messer zu ersetzten sind, wieder erscheinen. Das Ersetzen der Messer ist einfach(siehe Abschnitt 5.5).

### 2.2.9 Drahtposition

Ermöglicht es Ihnen, nachdem die Installation abgeschlossen wurde die Drahtposition im ***'Kante'*** Modus zu überprüfen, während die Mähmotoren ausgeschaltet sind, um jegliche Beschädigung am Begrenzungsdraht zu verhindern.

### 2.2.10 Einsatz verzögern

Diese Option ermöglicht es Ihnen, zwar die GO Taste zu drücken aber dennoch den Einsatz des Robomow zu verzögern. Wir empfehlen, den Start des Mähvorgangs auf den Nachmittag zu legen, wenn das Gras trocken ist. Außerdem sollten Sie es vermeiden in den frühen Morgenstunden zu mähen, wenn das Gras noch feucht ist und/oder wenn Sie zur Arbeit gehen müssen.

Um diese Option zu nutzen, befolgen Sie die unten stehenden Schritte:

- Setzen Sie 'Einsatz verzögern' auf X Stunden (wählen Sie von 1er bis zu 8 Stunden).
- Schalten Sie den Signalgeber ein (dieser ist für 12 Stunden aktiv) und platzieren Sie Ihren Mäher in der zu mähenden Fläche direkt vor dem Signalgeber.
- Drücken Sie zuerst 'STOP', dann 'GO' (während Sie die 'STOP' Taste gedrückt halten). Auf Ihrem Display erscheint 'GO drücken um Kante zu überspringen'. Am Ende des Aufwärm-prozesses zeigt Ihr Mäher die Textmitteilung 'Einsatz verzögert – warten…'
- Der Mäher startet den Einsatz nach X Stunden (wie im Menü 'Einsatz verzögern' eingestellt) ab dem Zeitpunkt, an dem Sie die 'GO' Taste gedrückt haben.

## 2.3 Information

Das Menü ***'Information'*** (siehe Bild 2.1) wird nur für die Anzeige von Informationen genutzt. Hier können Sie zwischen den folgenden Menüpunkten zu blättern:

### 2.3.1 Einsatz

Gesamtzeit – Zeigt die gesamten Arbeitsstunden, die Robomow bereits geleistet hat.

Inbetriebnahme – Zeigt das Datum, an dem Robomow zum ersten Mal eingesetzt wurde.

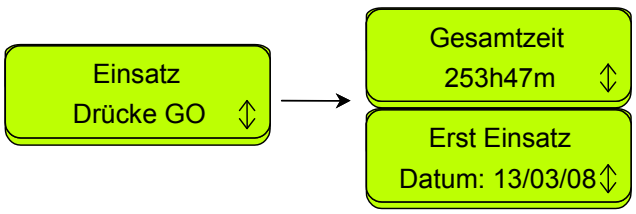



**Bild 2.17**
Menü Einsatz

### 2.3.2 Akku

Akku Volt – Zeigt die momentane Akkuspannung.

Letzte Laufzeit – Zeigt die Laufzeit der letzten 10 Einsätze, sowie die Spannung des Akkus bei Beginn und das Datum des Einsatzes.

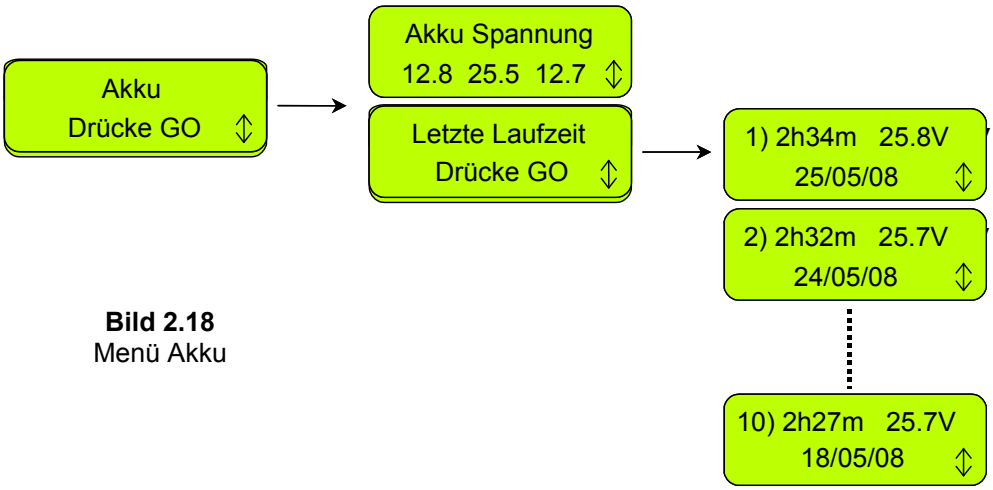



**Bild 2.18**
Menü Akku

### 2.3.3 Temperatur

Zeigt die Temperatur der Antriebsmotoren, Mähmotoren und des Mainboards.

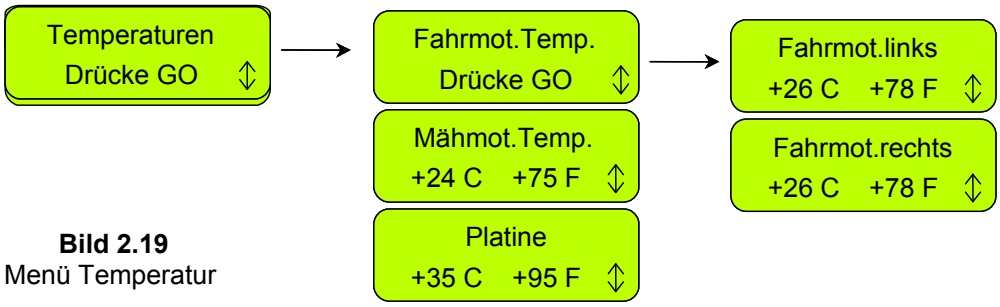



**Bild 2.19**
Menü Temperatur

### 2.3.4 Konfiguration

Zeigt die Konfiguration des Robomow: Main Board Teilenummer, Software Version und Ladestation Teilenummer (Bild 2.20):

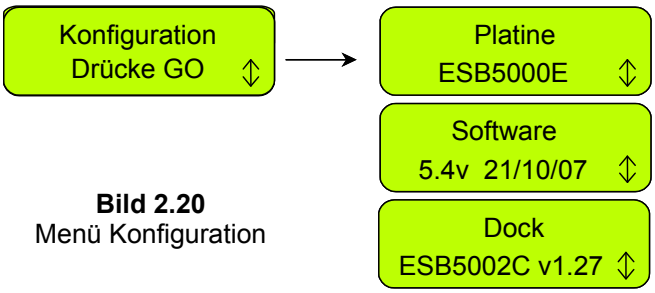



**Bild 2.20**
Menü Konfiguration

### 2.3.5 Letzter Stopp-Grund

Zeigt die letzten zehn Stopp-Gründe und das dazugehörige Datum.

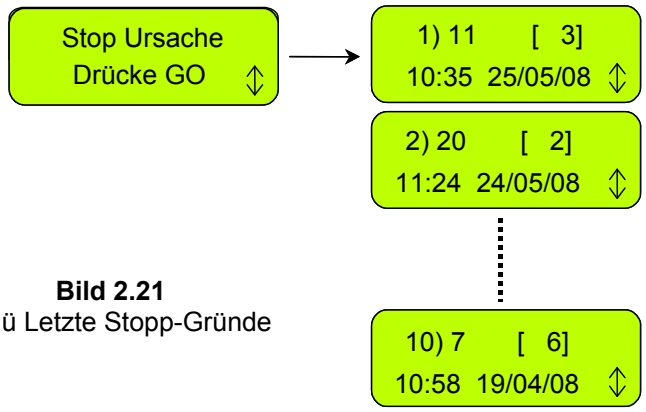



**Bild 2.21**
Menü Letzte Stopp-Gründe

# Kapitel 3 – Einsatz

## 3.1 Kante mähen

Die erste Mäharbeit für den Robomow ist das Mähen der Kante. Die Kante ist die äußere Begrenzung der aktiven Zone, in der der Robomow arbeitet. Es ist wichtig, wo man den Begrenzungsdraht beim Drahtaufbau verlegt hat.

Das Mähen der Kante liefert einen klaren ebenen Schnitt um die Begrenzung und hilft, die Größe der Randstreifen an Wänden und anderen Objekten zu minimieren.

Kante in der Dockzone –

- Robomow verlässt die Basisstation (zum eingestellten Zeitpunkt oder wenn Sie die ***'GO'*** Taste einmal drücken), um die Kante der Grünfläche zu mähen. Er wird genau eine Runde fahren bis er die Kontakte der Basis Station erreicht.
- Er wird zurücksetzen und zum Mähen des inneren Abschnittes der Grünfläche übergehen (siehe Absatz 3.2).

Kante in einer normalen Zone –

- Platzieren Sie den Robomow innerhalb der Grünfläche, schalten Sie den Signalgeber an und drücken Sie die ***'GO'*** Taste einmal.
- Der Robomow findet die Kante automatisch (Begrenzungsdraht). Er wird jetzt beginnen die Kante zu mähen, vollendet ein bis zwei komplette Runden am Begrenzungsdraht entlang und wird dann in den inneren Abschnitt des Rasens drehen.
- Robomow wird in die Grünfläche fahren und den Scan-Vorgang beginnen (siehe Absatz 3.2).

## 3.2 Scan (Mähen der inneren Fläche)

Der Scan-Vorgang ist der Prozess, bei dem der Robomow über die Grünfläche fährt und den Rasen mäht.

Das Bewegungssystem des Robomow ist eine Kombination aus unregelmäßiger Winkelsteuerung und regelmäßiger Steuerung in Engpässen. Denken Sie daran, dass der Robomow nicht das ganze Gras beim ersten Arbeitsgang abmäht, Tatsache ist, dass er ungeschnittenes Gras innerhalb der vielen Spuren, die er macht, stehen lässt. Das ist erwartet und vollkommen normal. Diese ungeschnittenen Flächen werden bei den nachfolgenden Arbeitsgängen des Robomow über die Grünfläche abgemäht. Wie bei einem Geschirrspüler: Warten Sie, bis die Arbeit fertig ist und dann können Sie die Resultate würdigen.

Robomow wird den Mähvorgang fortsetzen, um das bestmögliche Ergebnis in der ausgewählten Zeit zu erzielen oder der Vorgabe ***´MAX´*** (maximale) Zeit, welche normalerweise 2,5 Stunden beträgt, abhängig vom Grastyp und der -beschaffenheit.

## 3.3 Kante mähen übergehen

Es gibt die Möglichkeit, das Mähen der Kanten auszulassen und sofort mit dem Scannen (Mähen) der Grasfläche zu beginnen. Drücken Sie dazu einfach zweimal direkt hintereinander auf die Taste ***'GO'***, wenn Sie den Mäher starten. Dieses zweimalige Drücken von ***'GO'*** ist für den Robomow die Anweisung das Kanten mähen zu übergehen.

Um das Auslassen des Kantenmähens im ***'fortgeschrittenen Wochenprogramm'*** einzustellen, stellen Sie die Betriebsart auf ***'M'*** (wobei **'M'** für alleiniges ‚Mähen' der inneren Fläche und ***'K+M'*** für 'Kante + Mähen' der inneren Fläche steht).

## 3.4 Einsatz in der Dockzone – Automatische Abfahrt

- Die automatische Abfahrt wird als vollautomatische Lösung benutzt, um Ihren Rasen zu pflegen.
- Dieser Modus lässt Sie ein Wochenprogramm speichern. Danach wird der Robomow automatisch abfahren, mähen und wieder andocken wenn er fertig ist.
- Um das Wochenprogram zu installieren, siehe Kapitel 2.1.1 ***'Zone einstellen: Dockzone'***.

**WARNUNG**

**Lassen Sie nie zu, dass Robomow ohne Aufsicht arbeitet. Es können schwere Verletzungen auftreten. Sorgen Sie dafür, dass sich zu den einprogrammierten Arbeitszeiten keine Personen, Kinder oder Haustiere auf der Mähzone befinden. Programmieren Sie nur Zeiten, an denen Sie sicher sind, dass die Mähzone frei von Kindern, Haustieren und Zuschauern sein wird.**

## 3.5 Einsatz in der Dockzone – Manuelle Abfahrt

Manuelle Abfahrt kann in folgenden Fällen benutzt werden:

- zu anderen Zeiten mähen als den programmierten.
- wenn der Rasen erst von Gegenständen, Haustieren und Personen geräumt werden muss.

- Um das Mähen manuell zu starten drücken Sie **einmal *'GO'*** um die Sequenz zu starten:

1. Wenn Eintrittspunkte gespeichert wurden (siehe Kapitel 2.1.1.2), werden Sie aufgefordert den Einstiegspunkt für den aktuellen Mähvorgang zu bestimmen.
2. Der Robomow wird von der Ladestation aus abfahren und automatisch dem Begrenzungsdraht folgen, bis er in die Ladestation zurückkehrt. Von dort aus fährt er dann in Ihre Rasenfläche und beginnt mit dem Mähen.
3. Der Robomow bestimmt automatisch den Eingangspunkt, an dem er den Begrenzungsdraht zum Rasen verlässt. Die Anzeige **'*Eingang suchen*'** erscheint auf dem Display während der Robomow den Eingangspunkt zum Rasen sucht.

- Um das Mähen der Kante zu übergehen drücken Sie **zweimal *'GO',*** wenn sie den manuellen Abfahrt- und Mähprozess starten.

## 3.6 Zurück zur Ladestation

- Automatisch Laden

  Robomow kehrt automatisch am Ende des Mähprozesses in die Ladestation zurück. Er lädt nach und hält sich für die nächste automatische Abfahrt, die einprogrammiert ist, bereit.

- Option **'Zurück zu Dock'**

  Sie können von egal welchem Punkt im Rasen den Rasenmäher manuell zur Ladestation schicken. Drücken Sie einmal die obere Pfeiltaste, damit die **'zurück zu Dock'** Anzeige erscheint und drücken Sie dann auf die ***'GO'*** Taste. Der Robomow wird den Begrenzungsdraht finden und dem Draht bis zur Ladestation folgen – während dieser Sequenz wird ***'Dock suchen'*** angezeigt.

## 3.7 Einsatz in Zone ohne Ladestation

Eine normale Zone ist eine mit Draht eingegrenzte Zone, die mit einem Signalgeber und ohne Ladestation betrieben wird. Sie müssen den Robomow selbst in die Fläche fahren und starten.

**Wichtig!** Wenn in einer normalen Zone gemäht wird, müssen Sie auch den Robomow auf eine normale Zone einstellen (siehe auch Kapitel 2.1.2 ***'Zone: A oder B'***).

**Zonen aktivieren**

Bei Zonen mit Verbindung zur Ladestation – die Zone ist automatisch aktiviert, wenn der Mäher aus der Ladestation genommen wird. Wenn ein unterbrochenes Piepen zu hören ist, kurz nachdem der Schalter aktiviert wurde, gibt es ein Problem aufgrund eines gebrochenen Kabels oder einer mangelhaften Kabelverbindung (siehe auch Kapitel 4 – Textnachrichten und Fehlerdiagnose). Hören Sie auf die Art der Töne, um das Problem zu identifizieren (siehe Kapitel 1.24). Das Problem muss behoben werden, bevor der Robomow automatisch Arbeiten kann.

Bei Zonen mit Signalgeber – Der Robomow kann nicht ohne einen eingeschalteten Signalgeber arbeiten. Drücken Sie die **on/off** Taste, um den Signalgeber anzuschalten. Neben der Taste ist eine grüne LED-Leuchte angebracht, die leuchtet, wenn der Signalgeber angeschaltet ist und das Signal aktiv und ok ist. Wenn Sie ein unterbrochenes Piepen hören, kurz nachdem der Schalter eingeschalten wurde, gibt es ein Problem aufgrund eines gebrochenen Kabels oder einer mangelhaften Kabelverbindung (siehe auch Kapitel 4 – Textnachrichten und Fehlerdiagnose). Sehen Sie nach, welche der roten LEDs leuchtet um das Problem festzustellen (siehe Kapitel 1.43). Das Problem muss behoben sein, bevor Robomow automatisch arbeiten kann.

- Setzen Sie den Mäher in den aktiven Begrenzungsdraht.
- Drücken Sie die ***'Abwärts'*** Pfeiltaste, bis die zu mähende Zone angezeigt wird (Zone A oder B) und drücken Sie die ***'GO'*** Taste. Falls Sie vergessen haben, den Signalgeber einzuschalten, wird die Nachricht 'Kein Drahtsignal' angezeigt, um Sie daran zu erinnern, den Signalgeber zu aktivieren.

.

## 3.8 Fertigstellen des Arbeitsvorgangs

Dockzone –

Wenn der Robomow die eingestellte Zeit gearbeitet hat, schaltet er den Mähmotor ab und beginnt, in Linien zu einer der Grundstückskanten zu fahren. Jetzt wird er dem Begrenzungsdraht zurück zur Ladestation folgen, um geladen zu werden und auf seinen nächsten Einsatz zu warten.

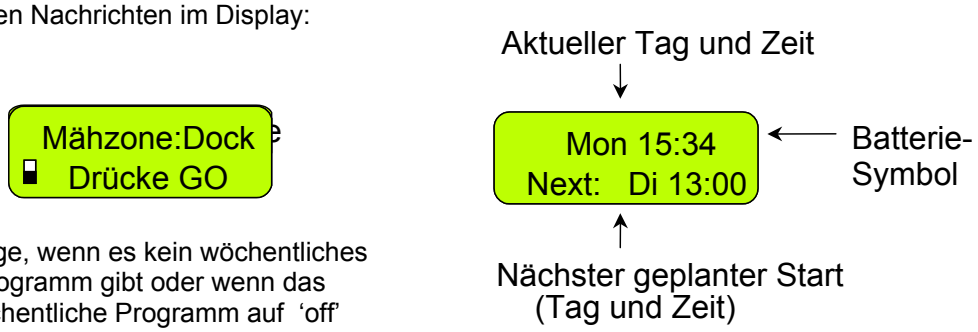
Normale Zone –

- Wenn der Robomow die eingestellte Zeit gearbeitet hat, hält er einfach auf dem Rasen an und wartet darauf, dass Sie ihn in die Ladestation fahren und aufladen. Das Display zeigt '***Batterie aufladen'*** an, wenn die Zeit auf '***MAX***' gestellt war oder ***'Zeit abgeschlossen'*** wenn die Mähzeit auf eine andere Zeit als '***MAX***' eingestellt wurde.
- Wenn der Robomow mit dem Mähvorgang fertig ist und es länger als 15 Minuten dauert, bis Sie kommen um ihn zu bewegen, Schaltet sich das LCD-Display ab. Der Robomow fährt sich selbst jedes Mal nach 15 Minuten herunter in einen Schlaf-Modus. Das ist ein Energiesparmodus. Drücken Sie den ***'GO'*** Knopf um ihn wieder zu aktivieren und die letzte angezeigte Nachricht auf dem Display vor Einsetzen des Schlaf-Modus zu sehen.

## 3.9 Ladevorgang

Robomow ist mit zwei Energieversorgungen ausgestattet:

1. **Outdoor Netzteil –**
   - Es wird zwischen die Ladestation und eine 230V Steckdose angeschlossen. Es ist mit der Steckdose durch ein integriertes Kabel verbunden und mit der Ladestation durch ein 15 Meter langes Niedrig-Volt Wiederstandskabel (darf nicht gekürzt werden!).
   - Dieses Netzteil ist für den Outdoor-Betrieb hergestellt.
   - Die Ladezeit des Mähers beträgt ungefähr 20 Stunden, abhängig von den Gegebenheiten.
   - Wenn sich der Mäher in der Ladestation befindet und die Batterie geladen ist, erscheint eine der folgenden Nachrichten im Display:




Anzeige, wenn es kein wöchentliches Programm gibt oder wenn das wöchentliche Programm auf 'off' gesetzt wurde

Anzeige, wenn ein wöchentliches Programm eingestellt ist

**Kapitel 3.1**
Laden in der Ladestation

   - Der Robomow arbeitet mit speziellen cyclenfesten Batterien und einem erhaltungsfähigen Ladesystem. Das bedeutet, Sie können den Robomow auch dann am Ladegerät ange-schlossen lassen, wenn die Batterien bereits voll geladen sind. Sie brauchen sich keine Sorgen um eine Überladung oder Überhitzung zu machen.

2. **Winterladegerät** -

- Während langer Perioden, wie im Winter, wenn der Robomow nicht in Gebrauch ist, empfehlen wir, den Robomow zu säubern und mit dem Winterladegerät zu verbinden. Verwenden Sie das Winterladegerät in der Zeit, in der der Robomow nicht in Gebrauch ist (siehe Kapitel 5.7 – Winter-lagerung).
- Das Winterladegerät ist ein integrierter Teil des Robomow und es ist nur für den **Gebrauch in trockenen Räumen** konzipiert. Laden Sie den Robomow damit nicht an Orten, an denen die Kontakte feucht werden könnten.
  - Schließen Sie das Winterladegerät nie an, solange der Robomow in der Ladestation ist.
  - Wenn das Winterladegerät verwendet wird, beträgt die Ladezeit annähernd 48 Stunden.
- Wenn die Verbindung zum Ladegerät steht, erscheint die folgende Nachricht auf dem Display (Bild 3.2) und der Batterieanzeiger läuft kontinuierlich von leer nach voll.
- Die Batterie ist vollständig geladen, sobald die Nachricht wechselt (wie gezeigt in Bild 3.3). Sie erinnert Sie daran, den Robomow bis zum nächsten Einsatz mit dem Netzteil verbunden zu lassen.

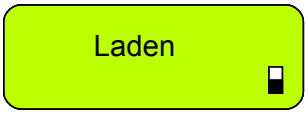



**Bild 3.2**
LCD-Display während des Ladevorganges

**Bild 3.3**
LCD-Display, wenn der Akku vollständig geladen ist.

# Kapitel 4 - Textnachrichten und Problemlösung

## 4.1 Display-Meldungen

Robomow ist mit einem LCD-Display ausgestattet, dass sie jederzeit über eventuelle Probleme bei einem Einsatz in Kenntnis setzt, damit Sie entsprechend eingreifen können.

Ist keine Anzeige auf dem Display, drücken Sie die '***GO'*** Taste einmal, um den Mäher aufzuwecken und die letzte Meldung, die den Mäher zum Anhalten brachte, zu sehen. Taucht ein Problem öfter auf, empfehlen wir den Fehlercode zu notieren, bevor Sie den Service kontaktieren. Drücken Sie Pfeil ***'AUF'*** einmal, wenn eine Meldung angezeigt wird, so gelangen Sie sofort zu den Daten der letzten Fehlercodes ***'Letzte Stopp-Ursache'*** (siehe Abschnitt 2.3.5).

| Display Meldung | mögliche Ursache | mögliche Lösung |
|---|---|---|
| Draht justieren Drücke GO | - Robomow hat ein Hindernis entlang der Umrandung im "Drahtposition Test" erkannt. | - Berichtigen Sie die Position des Drahtes oder entfernen Sie das Hindernis. Setzen Sie mit „GO" fort. |
| Alarm startet in Kürze | - Das "Anti-Diebstahl"-System ist aktiviert, der PIN wurde nicht eingegeben; der Alarm wird bald gestartet. | - Geben Sie den 4-stelligen PIN ein. |
| Docking Problem | - Robomow konnte 3-mal hintereinander nicht korrekt in die Ladestation fahren. | - Justieren Sie die Position der Station.<br>- Reinigen Sie die Kontakte der Station mit Bürste oder Tuch.<br>- Stellen Sie sicher dass alle Kabel richtig an der Ladestation angesteckt sind.<br>- Stellen Sie sicher dass der Boden vor der Station eben und auf gleichem Level ist, so dass keine Stufe entsteht. |
| Bumper gedr. | - Der Stoßfänger ist dauerhaft gedrückt. | - Entfernen Sie Robomow von dem andrückenden Hindernis. |
| Drähte tauschen | - Diese Meldung erscheint, wenn Sie bei der Drahtinstallation die Drahtenden in falscher Polarität mit dem Anschlussstück verbunden haben. | - Tauschen Sie einfach die Positionen der beiden Drahtenden im Stecker. (grünes Anschlussstück). |
| Ladefehler | - Der Ladeprozess wird nicht gestartet. | - Kontaktieren Sie den nächsten Service |
| Prüfe Mähhöhe | - Eine Mähwerküberhitzung durch Hochgras oder eine andere Messerstörung (Gegenstand) wurde zu lange ausgelöst.<br>- Eines der Messer kann sich nicht frei drehen, beispielsweise wegen hoher Verschmutzung der Mähkammer oder einem Gegenstand in der Mähkammer.<br>- Ein Objekt ist unter der Mähkammer verklemmt. | **ACHTUNG** –Entfernen Sie die Sicherung bevor Sie den Mäher anheben.<br>- Entfernen Sie verklemmte Gegenstände aus der Mähkammer.<br>- Reinigen Sie die Mähkammer mit einem Stück Holz oder einer Bürste von Verschnitt. |
| Prüfe Leistung (Ladestation) | - Das Netzteil ist nicht richtig mit der Ladestation oder Steckdose verbunden.<br>- Der Ladevorgang wurde wegen einem Stromausfall unterbrochen. | - Prüfen Sie die Verbindung des Netzteils mit dem Hauptstrom. |
| | - Das Netzteil wird vom Anschluss nicht mit Strom versorgt. | - Aktivieren Sie den Hauptstrom wieder.<br>- Prüfen Sie das Netzteil indem Sie es mit einer anderen Steckdose testen. |
| | - Die Mäher- oder Stationskontakte sind verschmutzt. | - Reinigen Sie die Kontakte mit einem Tuch oder einer Bürste. |
| | - Es konnte kein Ladevorgang initialisiert werden, obwohl der Mäher Kontakt mit der Ladestation hat. | - Stellen Sie die richtige Verbindung von Netzteil und Station sicher.<br>- Stellen Sie sicher, dass die Kabel des Netzteils (rot & grün) richtig an der Ladestation angeschlossen sind (Schrauben fest). |

| Display Meldung | mögliche Ursache | mögliche Lösung |
|---|---|---|
| Prüfe Leistung (Winternetzteil) | - Das Winternetzteil wurde nicht richtig mit einer Steckdose verbunden. | - Verbinden Sie das Netzteil korrekt mit einer Steckdose. |
| | - Die Steckdose liefert wegen einem Schaden oder einem Ausfall keinen Strom. | - Aktivieren Sie den Strom der Dose.<br>- Prüfen Sie das Netzteil im Test mit einer anderen Steckdose |
| Signal prüfen Drücke GO | - Die Einstellung 'Signal Typ' im Menü und die Signal-Steckbrücke im Begrenzungsschalter stimmen nicht überein;<br>- Automatischer Betrieb wird eingeleitet, während Robomow außerhalb des Begrenzungsdrahtes platziert wird.<br>- Der Begrenzungsdraht ist mit falscher Polarität an den Anschlussstecker angeschlossen.<br>- Robomow erkennt Signalinterferenzen von benachbarten aktivierten Rasen oder von anderen Geräten, die in der Nähe des Bereichs in Betrieb sind; | - Stellen Sie den 'Signal Typ' auf 'A' und vergewissern Sie sich, dass die Signal-Steckbrücke auf der Platine des Begrenzungsschalters eingesetzt ist. Sie können den 'Signal Typ' auch auf B stellen und die Signal-Steckbrücke von der Platine entfernen;<br>- Platzieren Sie den Mäher auf der Rasenfläche und drücken Sie die 'GO'-Taste.<br>- Tauschen Sie die beiden Drahtenden aus, die an den Anschlussstecker (der grüne Stecker, der an die Ladestation angeschlossen ist) angeschlossen sind.<br>- Falls Signalinterferenzen auftreten, bitten Sie den Kundendienst um Hilfe; |
| Draht prüfen | - Der Anschluss erkennt ein nicht ausreichend starkes Drahtsignal. Wenn Sie Draht verbinden genügt keine Lüsterklemme oder Kabelverdrehung. Verwenden Sie bitte wetterfeste Drahtverbinder. Ansonsten wird die Verbindung korrodieren und das Signal stark beeinträchtigen.<br>- Begrenzungsdrahtschlaufe zu lang. | - Reparieren Sie alle evtl. korrodierten Kabelverbindungen.<br>- Verwenden Sie nur die wetterfesten Original-Kabelverbinder.<br>- Die maximale Drahtlänge einer Schlaufe ist 500m – benötigen Sie mehr, teilen Sie die Fläche bitte in zwei separate Zonen. |
| Haube schließen | Die Stoßfänger-Haube ist nicht richtig geschlossen weil:<br>- sie während dem Mähen von einem Stoßkontakt geöffnet wurde.<br>- sie vom Benutzer nicht richtig geschlossen wurde. | 1. Ist ein Hindernis von so ungünstiger Form, muss es mit einer Drahtinsel ausgegrenzt werden.<br>2. Schließen Sie das Cover durch Drücken so dass es hörbar einrastet. |
| Außerh. Flaeche | - Der Signaldraht liegt zu dicht an der realen Kante.<br>- Die Drahtschleife ist zu groß.<br>- Robomow konnte auf dem Draht nicht richtig drehen und ist aus der Zone gerutscht.<br>- Die Schnitthöhe ist zu niedrig für den momentanen Rasenzustand. | - Ziehen Sie den Signaldraht etwas in die Fläche, schließen Sie keine zu steilen Hangstücke mit ein.<br>- Füllen Sie Löcher oder Erdvertiefungen im Boden auf.<br>- Setzten Sie die Schnitthöhe hinauf. |
| Fahrm. überl. abkühlen … | - Das Fahrwerk stand zu lange unter zu hoher Belastung. | - Es ist kein Eingriff notwendig, Robomow fährt die Aktion selbst fort, wenn das Fahrwerk abgekühlt ist. |
| | - Kurzschluss in Antriebsmotoren erkannt. | - Kontaktieren Sie Ihren Service-Händler. |
| Code eingeben | - Das Anti-Diebstahlsystem ist aktiviert | - Geben Sie den 4-stelligen Anti-Dieb-stahl PIN ein; dieser kann unter Anw. Ausw. deaktiviert werden. Bei Code- verlust kontaktieren Sie den Service. |
| Fehler: xyz | - Interner Fehler | - Drücke "GO" zum Bestätigen; wird die Nachricht weiter angezeigt, entfernen Sie die Sicherung für 10 Sek. und versuchen Sie neu zu starten. Wird der Fehler noch immer angezeigt, kontaktieren Sie Ihren Service Händler. |

| Display Meldung | mögliche Ursache | mögliche Lösung |
|---|---|---|
| Vorderradproblem | - Das Vorderrad wurde länger als 8-10 Sekunden angehoben. | **ACHTUNG** – Vor dem Anheben des Mähers Sicherung entfernen. |
| | | - Das Vorderrad wurde durch einen Hinderniskontakt angehoben. Schließen Sie das Hindernis aus der Schlaufe aus oder entfernen Sie es. |
| | | - Der Robomow wurde an zu starker Steigung eingesetzt, schließen Sie diesen Bereich von der Installation aus. |
| | | - Hochgras verhindert korrekten Bodenkontakt. Setzten Sie die Schnitthöhe herauf. |
| | | - Es sind größere Löcher in der Rasenfläche, in die das Vorderrad fallen kann; füllen Sie diese auf. |
| Temp. hoch warten… | - Robomow wird in der Station geladen und die Umgebungstemperatur ist zu hoch (über/ 70ºC); | - Sie müssen nichts tun, Robomow hat das Laden gestoppt und wartet, bis die Umgebungstemperatur in Ordnung ist. Sollte dies länger als 12 Stunden nicht der Fall sein erscheint „hohe Temperatur – drücke GO“ im Display. |
| Sicherung einst. zum Laden | - Robomow wurde zum Laden angeschlossen, aber die Sicherung ist gezogen. | - Trennen Sie Robomow vom Laden, setzen Sie die Sicherung ein, und schließen Sie erneut zum Laden an. |
| am Netz lassen wenn kein Eins. | - Diese Nachricht erscheint immer wenn Sie den Mäher vom Ladenetzteil trennen.<br>- Außerdem wird die Nachricht gezeigt wenn der Mäher ohne Einsatz länger nicht ans Ladenetzteil gesteckt wird. | - Beliebige Taste drücken um Nachricht weiter zu schalten.<br>- Schicken Sie den Mäher zurück in die Ladestation oder schließen Sie das Winternetzteil an. |
| Taste gedrückt | - Eine der Tasten am Hauptbedienfeld ist dauerhaft gedrückt. | - Drücken Sie “GO” zum weiterarbeiten; diese Nachricht erscheint um den Kunden über das Problem zu informieren, verhindert aber nicht den Einsatz. |
| Tasten gesperrt | - Die Kindersicherung ist aktiviert | - Drücken Sie Pfeil ⇑ und dann die “STOP” Taste.<br>Die Kindersicherung kann unter Anw. Ausw. deaktiviert werden. |
| Akku leer | - Der Mäher sucht nach der Ladestation, die Batterie ist aber zu schwach um weiter zu suchen. | - Fahren Sie den Mäher von Hand, oder tragen Sie ihn zum Laden in die Station. |
| | - Robomow hat den letzten Start übergangen da die Batterie zu schwach war | - Stellen Sie sicher dass der Robomow genug Ladezeit zwischen zwei Einsätzen hat (mind. 16 Stunden) |
| Temp. niedrig warten… | - Robomow wird in der Station geladen aber die Umgebungstemperatur ist zu niedrig (unter 0° C); | - Sie müssen nichts tun, Robomow hat das Laden gestoppt und wartet, bis die Umgebungstemperatur in Ordnung ist. Sollte dies länger als 12 Stunden nicht der Fall sein, erscheint „niedrige Temperatur – drücke GO“ im Display |
| Mähm. überl. abkühlen … | - Der Mähmotor hat zu lange unter zu hoher Belastung gearbeitet. | - Sie müssen nichts tun, Robomow setzt die Operation automatisch fort, wenn das Mähwerk abgekühlt ist. |

| Display Meldung | mögliche Ursache | mögliche Lösung |
|---|---|---|
| Kein Drahtsignal | - Ladestation / Signalgeber sind nicht aktiv oder nicht richtig an die zu mähende Zone angeschlossen.<br>- Der Signaldraht ist nicht an Ladestation / Signalgeber angeschlossen.<br>- Der Signaldraht ist durchtrennt | - Stellen Sie sicher dass die Station / der Signalgeber am Strom angeschlossen sind.<br>- Entfernen Sie die Ladestation für 10 Sekunden vom Strom und stecken Sie diese dann erneut an.<br>- Stellen Sie sicher dass der Signalgeber an der richtigen Zone steckt und aktiviert ist.<br>- Prüfen Sie den Anschluss zwischen Draht und Station / Signalgeber.<br>- Prüfen Sie den Draht auf Schäden. |
| Montiere Docking dann GO drück. | - Diese Nachricht erscheint wenn der Positionstest der Station erfolgreich war. | - befestigen Sie die Station mit 2 Heringen (Bild 1.30). |
| Regen erkannt GO für ignor. | - Robomow hat nach drücken von GO Regen erkannt. | - Setzen Sie Robomow nicht im Regen oder nassem Gras ein; wenn Sie dennoch durch GO drücken, gilt dieses Ignorieren nur für den aktuellen Einsatz. |
| Regen erkannt GO für ignor. | - Robomow hat die letzte Abfahrt wegen Regen übergangen | - Wir empfehlen, nicht bei Regen oder in nassem Gras zu mähen. Möchten Sie den Regensensor dennoch deaktivieren tun Sie dies unter „Anw.Ausw.“ -> „Regensensor“ „↑↓ on/off“. |
| Regen erkannt Start verzögert | - Der Robomow hat den Start wegen Regen verschoben. Nach der eingestellten Wartezeit sollte er automatisch von der Station starten. | - Sie müssen nichts tun, diese Nachricht erscheint in den x Stunden der Wartezeit (wie eingestellt im „Regen verzögern“ Menü unter Anw.Ausw.). |
| Regensensor getrennt | - Fehler in den Anschlusskabeln des RS. | - Drücke “GO” zum Bestätigen |
| Fertig! weiter laden | - Die Batterie ist voll geladen (Wird nur angezeigt wenn mit dem Standardnetzteil geladen wird, nicht in der Ladestation) | - Lassen Sie das Standardnetzteil weiterhin angeschlossen. |
| Akku laden | - Die maximale Einsatzzeit wurde erreicht. (Wird in Zonen ohne Station angezeigt.) | - Bringen Sie den Mäher zum Aufladen. |
| Sicherung entf. vor dem anheben | - Robomow wurde angehoben und die Sicherung war eingesetzt. | - Entfernen Sie die Sicherung bevor Sie den Robomow anheben. |
| Sicherung entf. Messer prüfen | - Das Messer wird von einem Gegenstand blockiert.<br>- Das Messer kann sich nicht frei bewegen, wegen zu viel Verschnitt in der Mähkammer oder weil ein Gegenstand das Messer blockiert.<br>- Ein Gegenstand hat sich unter dem Mäher verkeilt und blockiert das Messer. | - **ACHTUNG** – Vor dem Anheben des Mähers -> Sicherung entfernen.<br>- Kontrollieren Sie ob zu viel Verschnitt in der Mähkammer festgesetzt ist, oder ein Gegenstand das Messer blockiert.<br>- Entfernen Sie alle Gegenstände oder reinigen Sie die Mähkammer mit einem Stecken oder einer Bürste. |
| Messer ersetzten alle 200 Std. | - Ein automatischer Zähler der daran erinnert das Messer alle 200 Stunden zu wechseln | - Ersetzten Sie das Messer und starten Sie den Counter neu indem Sie *‘Messer ersetzt“* wählen– diesen Punkt finden Sie unter Anw. Ausw. |
| Dock. neu stellen | - Robomow konnte während dem “Stationstest” nicht in die Ladestation gelangen. | - Justieren Sie die Position der Station; normalerweise sollte die Station entsprechend den Markierungen auf dem Draht stehen. Befindet Sie sich in einem Engpass, dessen Breite geringer ist als 3 m, sollten Sie die Station ein paar Zentimeter Richtung Rand versetzten. |

| Display Meldung | mögliche Ursache | mögliche Lösung |
|---|---|---|
| Verbinde Draht<br><br>(Die Ladestation piept dauerhaft) | - Signaldraht durchtrennt.<br>- Signaldraht von der Ladestation / dem Signalgeber getrennt. | - Stellen Sie sicher dass der Draht richtig an der Ladestation angeschlossen ist.<br>- Kontrollieren Sie entlang dem Draht (auch Inseln) auf Trennstellen. Reparieren Sie diese indem Sie die originalen Drahtverbinder verwenden.<br>- Ist ein Schnitt im Draht nicht sichtbar, kontaktieren Sie Ihren Service um mehr Informationen über das Auffinden einer Trennstelle zu erhalten. |
| Starte wo anders | - Ein unbekannter Fehler macht den Eingriff des Kunden notwendig. | - Fahren Sie den Mäher manuell an eine andere Stelle in der Fläche und starten Sie erneut. |
| | - Die Fahrmotoren wurden im Auto- oder manuellen Modus zu lange hoher Belastung ausgesetzt. | - Stellen Sie sicher das der Mäher sich nirgends festgefahren hat.<br>- Suchen und füllen Sie Löchern oder Vertiefungen im Boden, welche die Räder des Robomow blockieren.<br>- Stellen Sie sicher dass die Räder des Mähers nicht blockiert sind.<br>- Fahren Sie den Mäher an einen anderen Platz und starten Sie erneut. |
| Start in Fläche | - Der Automodus wurde gestartet während sich der Robomow außerhalb der Zone befand. | - Stellen Sie den Mäher in die Zone und drücken Sie die “GO” Taste. |
| Stecke fest | - Robomow steckt an einer Stelle fest von der er sich nicht selbst lösen kann. | - Suchen Sie nach Löchern oder Vertiefungen im Boden die eventuell schlecht aufgefüllt sind und die Räder des Robomow blockieren – speziell entlang der Kante, wo sich der Mäher dreht. |
| | - Robomow ist wegen starker Steigung oder nassem Gras aus der Zone gerutscht.<br>- Robomow konnte schwer drehen, weil das Vorderrad in einer Vertiefung steckt oder weil er in einer Vertiefung gedreht hat ohne dass ein Stoßfänger oder Drahtkontakt erkannt wurde. | - Vermeiden Sie Arbeiten an zu starken Hanglagen und bei zu nassem Gras.<br>- Stellen Sie sicher dass der Mäher nicht zu nahe an der Kante dreht – bessern Sie hier falls nötig nach.<br>- Prüfen Sie dass die Schnitthöhe nicht zu niedrig eingestellt ist.<br>- Es gibt eine Einstellung, mit der Robomow nach Drahtkontakt ein paar Meter zurück fährt, bevor er sich dreht (kontaktieren Sie Ihren Service für mehr Informationen). |
| Ausschalten vor dem anheben | - Der Kunde trägt den Robomow obwohl er eingeschaltet ist. | - Schalten Sie den Mäher aus, bevor Sie ihn an eine andere Stelle tragen. |
| Ausschalten vor dem anheben (während Robomow in der Ladestation ist) | - Robomow kann den Ladestrom der Docking Station nicht erkennen. | - Stellen Sie sicher dass die Kabel der Station richtig angeschlossen sind (rot und grün); die Schrauben müssen fest sitzen.<br>- Stellen Sie sicher dass Robomow guten Kontakt mit den Stationskontakten hat.<br>- Stellen Sie sicher dass die Stationskontakte sauber und nicht korrodiert sind. |
| Zeit und Datum | - Wird immer angezeigt wenn die Sicherung oder die Batterie aus dem Mäher genommen wurden (Reset durchgeführt) | - Stellen Sie das richtige Datum und die richtige Zeit ein. |
| Zeit abgelaufen | - Robomow hat die eingestellte Arbeitszeit vollendet. | - Laden Sie den Mäher auf, falls alle Mäharbeit für heute erledigt ist. |
| Warte auf Signal… | - Robomow hat im Automodus angehalten weil kein Drahtsignal mehr aktiv ist. | - Prüfen Sie den Strom der Ladestation.<br>- Es gibt einen Stromausfall, eine Bedienung am Robomow ist nicht nötig – Robomow wird automatisch neu starten, wenn innerhalb einer Stunde wieder Strom anliegt; dauert es länger als eine Stunde, wird Robomow zum Laden in die Station fahren, den Mäheinsatz aber erst zum nächsten Termin fortsetzen. |

## 4.2 Fehler und Probleme

| Problem | mögl. Ursache | mögl. Lösung |
|---|---|---|
| Robomow arbeitet zur falschen Zeit | - Stellen Sie sicher dass Zeit und Datum im Robomow richtig eingestellt sind. | - Zeit einstellen (Abschnitt 2.2.3) |
| | - Der “GO” Button wurde unabsichtlich gedrückt von einer Person oder einem Tier. (‘*Letzte Stop Ursache”* im Menü Information sollte “805” anzeigen). | - Um unbeabsichtigtes Starten zu vermeiden können Sie die Kinder- oder Diebstahl-sicherung aktivieren; so müssen mehrere Tasten zum Start gedrückt werden. |
| Robomow hat den eingestellten Einsatz übergangen | - Batteriespannung zu schwach.<br>- Regen zum Abfahrtszeitpunkt erkannt.<br>- Ein Gegenstand blockiert die Messer.<br>- Ein Problem mit dem Drahtsignal | - Immer wenn Robomow einen geplanten Einsatz nicht starten kann wird der Grund unter ‘*Programm zeigen’* festgehalten (siehe Ende Kapitel 2.1.1.1 für mehr Details). |
| | - Der Benutzer wollte den nächsten Einsatz übergehen. | - kein Eingriff nötig |
| | - Das Programm wurde auf ‘*aus” gesetzt* – das Display zeigt: *‘Zone: Andockzone’* aber es werden weder Datum noch nächste Abfahrt angezeigt. | - Stellen Sie “Programm” auf “on”. |
| ***“Draht getrennt”*** Lampe am Signalgeber leuchtet oder die Ladestation piept dauerhaft wegen “Draht getrennt” | - Draht vom Signalgeber oder der Ladestation getrennt. | - Stellen Sie sicher dass der Draht richtig mit Ladestation / Signalgeber verbunden ist. |
| | - Draht durchtrennt | - Kontrollieren Sie entlang des Drahtes (auch Inseln) auf Trennstellen. Reparieren Sie diese, indem Sie die originalen Drahtverbinder verwenden. |
| | - Signal schwach | - Reparieren Sie Kabelverbindungen, die verschlissen oder korrodiert sind. |
| ***‘Signal schwach’*** leuchtet am Signalgeber oder die Ladestation piept unterbrochen für Draht durchtrennt oder Drahtschleife zu lang | - Wenn Sie Draht verbinden genügt keine Lüsterklemme oder Kabelverdrehung. Verwenden Sie bitte wetterfeste Drahtverbinder. Ansonsten wird die Verbindung korrodieren und das Signal stark beeinträchtigen. | - Verwenden Sie die originalen Kabelverbinder, diese sind wetterfest und stellen eine gute elektrische Verbindung sicher. |
| | - Signalschleife zu lang in dieser Zone | - Die maximal empfohlene Drahtlänge beträgt 500 m. Falls Sie mehr Draht benötigen installieren Sie bitte zwei Zonen. |
| Der Robomow arbeitet nicht und es ist keine Anzeige im Display. | - Der Mäher ist im Tiefschlaf. | - Immer wenn Robomow länger nicht an Station oder Netzteil angeschlossen wird, spart er Energie indem er in Tiefschlaf geht. Halten Sie den “on/off” Button für 3 Sekunden gedrückt oder entfernen Sie für 3 Sek. die Sicherung, um den Mäher zu wecken. |
| | - Die Batterien sind stark entladen weil zu lange nicht aufgeladen wurde. | - Es ist nötig dass Sie das Netzteil immer zum Laden angesteckt lassen, wenn kein Einsatz ist. Wird dies länger nicht getan können die Batterien geschädigt werden. Kontaktieren Sie Ihren Service. |
| Robomow mäht die Kante in einer nicht Dockzone nicht komplett. | - außergewöhnliche Zonenform | - Führen Sie “lerne Kante” aus (siehe Abschnitt 2.1.2.2). |
| Der Robomow ist laut und vibriert | - Beschädigtes oder unwuchtiges Messer | - Prüfen Sie auf Gegenstände oder Steine im Rasen welche das Messer des Robomow beschädigen können.<br>- Ersetzten Sie das Messer |

| Problem | mögl. Ursache | mögl. Lösung |
|---|---|---|
| Schlechte Mulchqualität oder allgemein schlechtes Mähergebnis | - Gras ist zu hoch in Relation zur eingestellten Schnitthöhe | - Es wird empfohlen nie mehr als 1/3 der Grashöhe zu mähen.<br>- Erhöhen Sie die Schnitthöhe<br>- Lassen Sie Robomow öfter mähen um Ihren Rasen zu betreuen |
| | - Gras ist sehr nass | - Für das beste Ergebnis empfehlen wir nur trockenes Gras zu mähen, am besten am frühen Abend. |
| | - Verschlissenes Messer | - Messer ersetzten. |
| | - Robomow wird zu selten eingesetzt | - Stellen Sie im Wochenprogramm mehr Einsätze für Robomow ein. |
| | - Die zu mähende Zone ist zu groß | - Verkleinern Sie die Zone |
| Das LCD Display ist in fremder Sprache. | - Die Spracheinstellung wurde geändert oder falsch gesetzt. | - Fahren Sie den Mäher ggf. aus der Ladestation und folgen Sie dem Schema unten;<br>- Drücken Sie '"Pfeil" ⇑ Taste 2 x<br>- Drücken Sie "GO" Taste 1 x<br>- Drücken Sie "Pfeil" ⇓ Taste 1 x<br>- Drücken Sie "GO" Taste 1 x<br>- Drücken Sie "Pfeil" ⇓ Taste 4 x<br>- Drücken Sie "GO" Taste 1 x<br>- Suchen Sie mit den Pfeiltasten Ihre Sprache<br>- Drücken Sie "GO" zum Einstellen |
| Kurze Laufzeit, Robomow arbeitet deutlich kürzer als normal | - **WICHTIG!** Sie können die letzten 10 Batterielaufzeiten und die Spannung der Batterie vor dem Einsatz im Menü „Information" abrufen (siehe Abschnitt 2.3.2) | |
| | - Die Batterie war zum Beginn des Einsatzes nicht voll geladen | - Prüfen Sie vor dem Einsatz auf ein volles Batteriestandszeichen, dass sich nicht ändert (Mäher in der Station) oder dass '*Fertig – laden lassen"* im Display gezeigt wird (beim Laden mit dem Standard-netzteil). |
| | - '*Arbeitszeit* ' für diese Zone wurde festgesetzt und steht nicht auf '*MAX'* | - Die '*Arbeitszeit'* können Sie im Menü „Zonen" einstellen. |
| | - Das Gras ist sehr hoch oder zu nass. | - Schnitthöhe herauf setzen.<br>- Mähen Sie ausreichend oft um zu hohes Gras zu vermeiden.<br>- **ACHTUNG** – Sicherung entfernen bevor Sie den Mäher anheben<br>- Stellen Sie sicher dass das Messer nicht von Verschnitt blockiert ist.<br>- Reinigen Sie die Mähkammer mit Holzstecken oder Bürste. |
| | - Die Batterie hat das Ende ihrer Lebenszeit erreicht. | - Ersetzten Sie die Batterie. |

# Kapitel 5 – Wartung und Lagerung

**WARNUNG!**

**Gefahr ernsthafter Verletzungen!**

**Entfernen Sie vor jeder Wartungsarbeit und Reinigung des Gerätes dieSicherung, bevor Sie den Robomow anheben. Das Messer ist sehr scharf und kann ernste Schnitte oder Risswunden verursachen. Tragen Sie immer schwere Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit oder am Messer arbeiten.**

## 5.1 Empfohlenes Wartungsvorgehen

| Wartungs-Service-Intervall | Wartungsverfahren |
|---|---|
| Regelmäßig | ▪ Entfernen Sie die Batteriesicherung und kontrollieren Sie das Messer auf Schäden jeder Art.<br>▪ Überprüfen Sie das Mähdeck und entfernen Sie Grasreste und Schmutz, wenn nötig, vor allem wenn Sie nasses oder feuchtes Gras mähen (siehe auch Absatz 5.2)<br>▪ Laden sie die Batterien des Robomow nach jeder Nutzung. |
| Alle 150 – 200 Stunden | ▪ Ersetzen Sie das Messer; ersetzen Sie das Messer häufiger, wenn die Kanten unter rauen oder sandigen Bedingungen abstumpfen (siehe auch Bild 5.1). Denken Sie daran, dass Sie das Programm zur automatischen Erinnerung zum Ersetzen des Messers zurücksetzen, wann immer Sie das Messer ausgetauscht haben (siehe auch Absatz 2.2.6). |

## 5.2 Reinigen

**Achtung!**

**Entfernen Sie die Batterie-Sicherung vor jeder Reinigung!**

**Robomow und Ladestation**

Verwenden Sie nur einen feuchten Lappen und eine Bürste um Robomow von außen zu reinigen. Eine geringe Menge in Wasser gelösten Reinigungsmittels auf einem nur feuchten Tuch ist ebenfalls gut geeignet. Verwenden Sie niemals ätzende Reinigungsmittel. Reinigen Sie Robomow niemals mit einem Gartenschlauch oder einem direkten Flüssigkeitsstrahl.

**Mäh Deck**

Vor einem Einsatz sollte stets die Unterseite des Mähdecks inspiziert und falls nötig gereinigt werden. Der Robomow ist ein hervorragender Mulchmäher, daher kann sich Verschnitt in der Mähkammer ansammeln, speziell wenn Sie nasses Gras mähen.

Meistens können Sie den gröbsten Verschnitt mit einem Stecken oder ähnlichem entfernen. Kratzen Sie ihn damit vorsichtig aus der Mähkammer. Wenn nötig entnehmen Sie das Messer um den umliegenden Bereich leichter reinigen zu können. Legen Sie den Mäher nie auf den Rücken, das kann die Stoßfänger-Haube beschädigen. Am besten lehnen Sie ihn gegen einen festen Gegenstand um Zugang zum Mähdeck zu bekommen.

Reinigen Sie die Unterseite des Mähers **NIEMALS** mit einem Schlauch oder einem direkten Flüssigkeitsstrahl. Teile des Robomow können beschädigt werden. Verwenden Sie nur einen feuchten Lappen nachdem Sie gröbste Verschmutzungen ausgekratzt haben.

## 5.3 Batterie

Die Batterie ist wartungsfrei, aber hat eine begrenzte Lebenszeit von ein bis drei Jahren. Die Lebenszeit einer Batterie hängt ab von der Anzahl der Operationen pro Woche und der Länge der Saison. Die Batterie sollte ausschließlich von einer Servicewerkstatt ersetzt werden.

**Wichtig!** Geben Sie Ihre gebrauchte Batterie nicht in den Hausmüll. Batterien müssen gesammelt, wiederaufbereitet oder entsorgt werden, in einer für die Umwelt verträglichen Art und Weise. Geben Sie alte Batterien in einen genehmigten, versiegelten Sammelbehälter.

## 5.4 Ladestation

Halten Sie den Eingang und Bereich der Ladestation frei von Blättern, Stöcken und Zweigen und jeder anderen Art von Schmutz, der sich möglicherweise in diesem Bereich ansammelt. Sprühen Sie nicht mit einem Wasserschlauch direkt auf oder in die Ladestation. Benutzen Sie einen feuchten Lappen und eine Bürste, um die äußere Oberfläche zu reinigen.

Behandeln Sie jedes Auftauchen von Ungeziefer z.B. mit einem lokal empfohlenen Insektizid. Sollte irgendein Schaden an irgendeinem Teil des Stromkabels auftreten, stoppen Sie die Benutzung der Ladestation, trennen Sie das Netzteil vom Strom und ersetzen Sie das Stromkabel.

## 5.5 Messer ersetzen

Das Ersetzen des Messers ist sehr leicht durchzuführen; folgen Sie den Anweisungen in Bild 5.1 unten. Das Mähmesser des Robomow sollte zwischen den Einsätzen auf Schäden untersucht werden. Benutzen Sie nur scharfe Messer.

**ACHTUNG!** **Um ernsthaften Verletzungen vorzubeugen, entfernen Sie immer die Sicherung, wenn Sie das Messer ersetzen.**

**Zu Ihrer Sicherheit tragen Sie immer schwere Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit oder am Messern hantieren.**

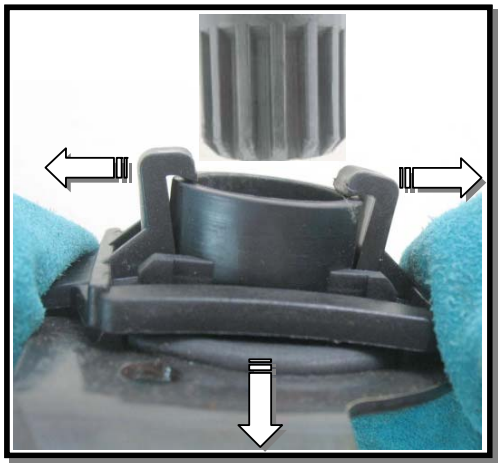
Tauschen Sie das Messer mindestens einmal pro Saison oder nach 200 Stunden Einsatz aus, je nachdem, was als erstes eintritt. Es wird empfohlen, das Messer rechtzeitig auszutauschen, damit sie die beste Leistung bekommen. Das Schärfen der Messer mit einer Schärfmaschine wird nicht empfohlen, da eine gute Auswuchtung nicht durch Maschinenschärfung erreicht werden kann.

Robomow hat ein automatisches Erinnerungssystem, das Sie unterstützt, das Messer alle 200 Arbeitsstunden auszutauschen. Die Meldung ‚Messer ersetzen – nach je 200 Stunden' erscheint. Das Drücken der ‚Weiter' Taste entfernt die Nachricht aus dem Display und ermöglicht Ihnen, die Arbeit mit Robomow fortzusetzen.

Wann immer Sie das Messer ersetzen, wird empfohlen, den Zähler des Erinnerungssystems zum Ersetzen des Messers neu zu starten, indem Sie die Option **‚Messer ersetzt'** im Menü **‚Einstellungen'** wählen und den ‚GO'-Knopf erneut drücken, um den Speicher zu leeren.

1

2



3

**Anleitung Messer ersetzen**

1. Entfernen Sie die Batterie-Sicherung mit dicken Arbeitshandschuhen
2. Platzieren Sie Robomow senkrecht mit der Rückseite an eine Wand gelehnt, oder drehen sie ihn auf den Rücken auf einer weichen Unterlage.
3. Um das Messer auszutauschen benutzen Sie beide Hände und pressen Sie die Plastikflügel an der Basis des Messers (Schritt 1);

Pressen Sie die Plastikflügel in Richtung der Pfeile, wie in Schritt 2 gezeigt.

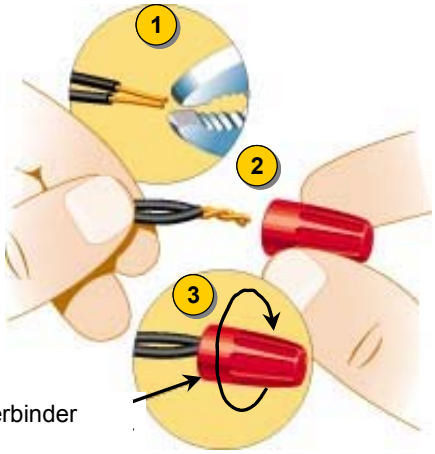
4. Dann ziehen Sie die Messerhalter zur Seite, weg vom Mäher (Schritt 3);
5. Halten Sie das Ersatzmesser an seiner Basis und drücken Sie, bis es an seinem Platz einrastet. Sie werden ein Klicken hören, wenn die Sperre einrastet. Wenn Sie kein Klicken hören, entfernen Sie das Messer und wiederholen Sie die Prozedur.

**Bild 5.1**
Messer ersetzen

## 5.6 Begrenzungsdraht verbinden

Wenn der Begrenzungsdraht verbunden werden muss: Benutzen Sie die Verbinder, die im Karton mitgeliefert wurden, wie in Bild 5.2 gezeigt. Die Verbinder sind wasserdicht und sorgen für eine zuverlässige elektrische Verbindung

**Bild 5.2**
Kabel verbinden




1. Entfernen Sie 1cm der Isolierung an jedem Ende des Kabels und verdrillen Sie die abisolierten Enden mit einer kleinen Zange.
2. Schieben Sie die verdrillten Kabel in den Verbinder.
3. Schrauben Sie den Kabelverbinder auf die verdrillten Kabel; versichern Sie sich, dass er fest sitzt.

**WICHTIGE INFORMATION!**

Verdrillte Kabel oder eine Lüsterklemme, isoliert mit Isolierband, ergeben keine zufrieden stellenden Verbindungen. Bodenfeuchtigkeit wird die Leiter oxidieren und nach einiger Zeit zu einem gebrochenen Signalkreis führen.

## 5.7 Winterlagerung

**Robomow**

Entfernen Sie die Batterie-Sicherung und säubern Sie den Robomow (siehe auch Abschnitt 5.2). Bewahren Sie den Robomow auf seinen Rädern stehend in einem sauberen und trockenen Raum auf; stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Stoßfänger frei ist.

Setzen Sie die Batterie-Sicherung wieder ein und verbinden Sie das Winter-Ladegerät mit einer Steckdose (Bild 5.3) - **während der kompletten Zeitspanne, in der Robomow nicht arbeitet**; stellen Sie sicher, dass ‚*Laden*' im Display angezeigt wird und '*Fertig – laden lassen'*, wenn die Batterie vollständig geladen ist.

**Bild 5.3**
Laden im Winter

Das Ladesystem und die Batterie sind so konstruiert, dass sie angeschlossen bleiben können, wann immer sie nicht genutzt werden, ohne dass Sie Überladung, Überhitzung oder einen Schaden an der Batterie befürchten müssen.

**Ladestation / Signalgeber**

Es wird empfohlen, die Ladestation **während der Winterzeit abzubauen**:

- Trennen Sie das Netzteil von der Haupt-Stromversorgung;
- Öffnen Sie die Ladestation / Abdeckung des Signalgebers;
- Entfernen Sie alle Verbindungen vom Board;
- Sie können jetzt die Abdeckung der Ladestation / Signalgeber entfernen - bewahren Sie diese in einem trockenen Raum auf;
- Es wird empfohlen, das Netzteil in einem trockenen Lager aufzubewahren; wenn das nicht möglich ist, schützen Sie das Ende des Drahtes vor Feuchtigkeit, um Rost vorzubeugen solange das Netzteil nicht an der Ladestation angeschlossen ist.
- Entfernen Sie den grünen **Anschlussstecker** von den Enden des Begrenzungsdrahtes (lassen Sie ihn angeschlossen an das Board für die nächste Saison) und schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit, um Rost an den Kabeln vorzubeugen, solange er nicht an die Ladestation angeschlossen ist; Sie können gerne zum Schutz im Winter die Friendly Robotics Kabelverbinder an beiden Seiten des Drahtes anbringen
- Schützen Sie den Anschlussstecker mit der schwarzen Gummi-Abdeckung.

**Nach der Winterlagerung**

- Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen, Ladekontakte und Drahtenden sauber sind, bevor Sie den Robomow das erste Mal einsetzen; wenn nötig, säubern Sie die Kontakte mit einem kleinen Stück Sandpapier, Körnung 200 oder höher oder benutzen Sie Stahlwolle ‘00’ oder höher.
- Bringen Sie die Ladestation auf Ihren Platz und verbinden Sie alle Kabel mit dem Board.
- Stellen Sie sicher, dass die im Display des Robomow angezeigte Uhrzeit und Datum korrekt sind.

## 5.8 Batteriewechsel

**WARNUNG!**

Folgen Sie den Anweisungen unten. Tauschen Sie die Batterien nacheinander aus.

**Wie die Batterien ausgewechselt werden:**

- Heben Sie die Haube hoch und entfernen Sie die Batteriesicherung
- Entfernen Sie den Schnitthöhenregler, indem Sie ihn hochheben (Bild. 5.4)
- Lösen Sie von Hand die fünf Schraubenmuttern auf der Rückseite der Gehäuseabdeckung (Bild. 5.5). Falls Sie damit Mühe haben, benutzen Sie einen breiten, flachen Schraubenzieher.
- Heben Sie das Hinterteil der Abdeckung (Bild. 5.6) an und ziehen Sie nur die beiden Kabel der linken Batterie aus (Bild. 5.7).

- Setzen Sie die neue Batterie ein und schließen Sie die Kabel an die Batterieanschlüsse an, beachten Sie hierbei die jeweilige farbliche Markierung (rot / schwarz).
- Ziehen Sie die Kabel der rechten Batterie ab.
- Neue Batterie einsetzen und die Batterieanschlüsse mit einer Zange leicht quetschen, so dass sie fest auf die Batterielaschen passen.
- Die Kabel den Farben entsprechend an die Batterielaschen anschließen;
- Setzen Sie die Batteriesicherung ein und prüfen Sie, ob der Robomow aufwacht.

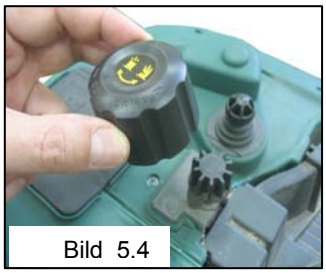


Bild 5.4

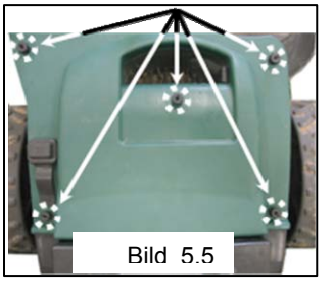


Bild 5.5

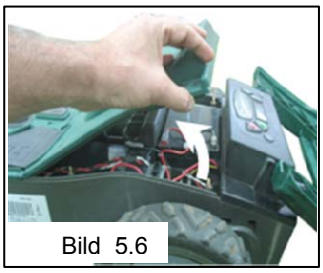


Bild 5.6

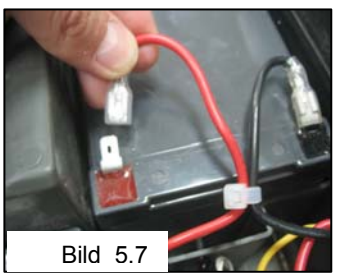


Bild 5.7

# Kapitel 6 - Spezifikationen

**Abmessungen**
64cm Länge x 52cm Breite x 30cm Höhe

**Gewicht**
17.6kg

**Geräuschpegel**
Gemessener Geräuschleistungspegel: LwA =77,2 dB
Garantierter Geräuschleistungspegel: LwA = 80 dB

**Mähsystem**
Mäht 1cm über die Räder hinaus
Mähbreite - 20cm
Mähhöhe – 20-80mm
Mähmotor U/Min – 5800

**Diebstahl-Code**
Tragen Sie hier den aus 4 Ziffern bestehenden Code ein, den Sie für das Antidiebstahl-System ausgewählt haben, als Sicherheits-Aufzeichnung für den Fall, dass Sie den ausgewählten Code vergessen.

____ ____ ____ ____

**Robomow Seriennummer**

_____

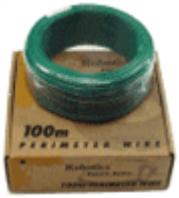
**Herstellungsjahr**
Das Abziehbild unten befindet sich auf der linken Seite der Ladestation

Die ersten beiden Ziffern geben das Herstellungsjahr an. Das Etikett oben stammt z.B. von einem Mäher, der im Jahr 2007 hergestellt wurde.

# Kapitel 7 - Zubehör

**Messer**
Legen Sie sich ein Ersatzmesser auf Lager. Ein scharfes Messer ist wichtig für die Sicherheit und eine gute Schnittqualität.

**Rasennägel (50)**
Für größere Flächen und zusätzliche Zonen.




**Begrenzungsdraht**
Für größere Flächen und zusätzliche Zonen.

**Signalgeber**
Es ist sehr bequem einen Signalgeber für jede Zone zu haben, um nicht einen Signalgeber von Zone zu Zone mitnehmen zu müssen.

**Batterienpaket für RM Signalgeber**
Besonders geeignet für Regionen ohne Strom oder wo der Stromanschluss vom Signalgeber zu weit entfernt ist.

**Fernsteuerung**
zum bequemen Führen des Robomow von Zone zu Zone. Auch zum manuellen Mähen sehr schmaler Engpässe.

**Kabelverbinder**
zum Reparieren oder Verbinden von Drahtenden (wo nötig).

**Anschlussstecker**
Wird verwendet um die komplettierte Drahtinstallation an den Signalgeber anzuschließen.

**2X 12 AH-Batterien**
Batterien schwach? Dafür muss Robomow nicht zum Kundendienst geschickt werden. Sie können ganz leicht vom Benutzer selbst ausgewechselt werden.

# EU Konformitätserklärung

**F. Robotics Acquisitions Ltd.**
Hatzabar St., Industrial Zone
P.O.Box 1412 Pardesiya,
42815 Israel

## Produkte, die mit dieser Erklärung abgedeckt werden:

24 Volt batteriebetriebener, automatischer Rasenmäher Modell RM200 (mit Signalgeber)
24 Volt batteriebetriebener, automatischer Rasenmäher Modell RM510 (mit Ladestation)

**F. Robotics Acquisitions** Ltd. erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die oben aufgeführten Produkte mit den Schutzanforderungen der EMC-Richtlinien, den wichtigsten Sicherheitsanforderungen und den Niederspannungsrichtlinien übereinstimmen und den folgenden Standards entsprechen:

**EMC**

Robomow (geprüft nach EN 55014-1:2006 und EN 55014-2:1997 + A1: 2001). Ladestation (Geprüft nach: EN 55024:98 + A1: 2001 + A2: 2003 und EN 55022:1998 + A1: 2000 + A2: 2003).

**Elektrische Sicherheit**

BS EN 60335-1:2002 *AMD1 15172, 2002 *AMD2 15626, 2005 *AMD4 15051,

2004 *AMD5 15536, 2005 *AMD6 16671, 2007
BS EN 50338: 2006 AMD1 16778, 2006

### Maschinenrichtlinie

Richtlinien 2006/42/EC

Maschinensicherheit – Risikobeurteilung ISO 14121-1/2

### Lärmrichtlinie

Nach BS EN ISO 3744: 1995 und nach ISO 11094 *: 1991. Mit Bezug auf EC-Richtlinie 2000/14/EC: Geändert durch Richtlinie 2005/88/EG und durch Korrigenda-Tabelle 1. Artikel 12: Test-Code gemäß Anhang III Teil B Nummer 32.

**Geräuschpegel**

Gemessener Geräuschleistungspegel: LwA =77,2 dB

Garantierter Geräuschleistungspegel: LwA = 80 dB

**EMF**

BS EN 50366: 2003 amd1 16426, 2006

| Kompetente Körperschaft für EMC | Kompetente Körperschaft für alle übrigen Richtlinien |
|---|---|
| QualiTech<br>30,Hasivim Street<br>P.O. Box 3083<br>Petah Tikva 49130<br>Israel | SGS UNITED KINGDOM LIMITED<br>Rossmore Business Park<br>ELLESMERE PORT<br>CH65 3EN South Wirral Cheshire<br>United Kingdom |

Die technischen Unterlagen werden von Herrn Dedy Gur, QA-Direktor verwahrt. Und Herr Lennert Van der Pols Friendly Robotics BV. Adresse: Expeditieweg 4-6 Andelst 6673 DV, Niederlande.

Ich erkläre hiermit, dass die oben genannten Produkte die oben spezifizierten Anforderungen erfüllen.

Shai Abramson – Führender Vizepräsidentder der Forschung und Entwicklung

F. Robotics Acquisitions Ltd.
1 Oct. 2011

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG*)
## (Geräuschpegel)

**F. Robotics Acquisition Ltd.** bescheinigt hiermit, dass die nachstehend beschrieben Geräte

0.1. Typ: 24 Volt batteriebetriebener automatischer Rasenmäher

0.2. Marke (Handelsbezeichnung): ROBOMOW

0.2.1. Modell/Typ: RM200 (mit Begrenzungsschalter)
RM510 (mit Ladestation)

0.3. Hergestellt von: Name: F. Robotics Acquisitions Ltd.
Anschrift: Hatzabar-Straße, Industriegebiet Postfach 1412 , 42815 Pardesiya, Israel

0.4. Person, die die technische Dokumentation aufbewahrt:
Name: Herr Dedy Gur, Direktor Qualitätssicherung.
Anschrift: Hatzabar-Straße, Industriegebiet Postfach 1412 , 42815 Pardesiya, Israel

**0.5 Gemeldete Stelle: SGS UNITED KINGDOM LIMITED**
**Rossmore Business Park ELLESMERE PORT**
**CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom**
**SGS-Referenz: ELS111832/4/R/SW/07**

**0.6 Konformitätsbewertungsverfahren (Testspezifikation):**
**To BS EN ISO 3744: 1995 und *ISO 11094: 1991.**
**Mit Bezug auf die Außenlärmrichtlinien 2000/14/EC: Ergänzt durch die Richtlinie 2005/88/EC und die Korrekturentabelle 1. Artikel 12: Test-Code Anlage III Teil B Position 32.**

**0.7 Datum: 6. Mai 2008** **0.8 Ort: SGS UNITED KINGDOM LIMITED**

**Erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2000/14/EC und die Anforderungen der Richtlinien 2005/88/EC und der Korrekturentabelle 1. Artikel 12: Test-Code Anlage III Teil B Position 32:**

- ❑ **Maschinenrichtlinie**
- ❑ **Niederspannungsrichtlinien**
- ❑ **Richtlinien für Elektromagnetische Kompatibilität**

**Unterschrift (Vollständiger Name und Position**): Shai Abramson – Senior VP FuE**

**Kurze Beschreibung der Geräte: 24 Volt batteriebetriebener automatischer Rasenmäher**

**1. Geräuschpegel**
**1.2. Gemessener Geräuschleistungspegel:……...LwA =77,2 dB**
**1.3. Garantierter Geräuschleistungspegel:…….LwA =80 dB**

**2. Geräuschbezogener Parameter:**
**Schnittbreite: 19,5 cm**

*) **Diese Erklärung muss in der selben Sprache wie die originalen Anleitungen gemacht und entweder maschinengeschrieben oder gedruckt werden. Eine Übersetzung in die Sprache(n) des Benutzerlands muss außerdem bereitgestellt werden. Diese Übersetzungen unterliegen denselben Bedingungen wie die originalen Anleitungen.**

**) **z.B. eine Funktion, die den Unterzeichner berechtigt, im Namen des Herstellers zu unterschreiben (wenn der Hersteller eine natürliche Person ist, ist dies der Hersteller oder sein gesetzlicher Vertreter, im Falle einer juristischen Person oder Gesellschaft ohne juristische Person ist es die Person, die gesetzlich oder durch die Statuten befugt ist, sie zu vertreten/verwalten).**

***) Für mit Verbrennungsmaschinen betriebene Geräte sollte dies die nominale Maschinengeschwindigkeit sein, bei welcher die Geräuschpegelmessungen registriert wurden. Für Kettensägen: es sollte die nominale Maschinengeschwindigkeit bei Bedingungen voller Belastung sein, bei welchen die Geräuschpegelmessungen registriert wurden.

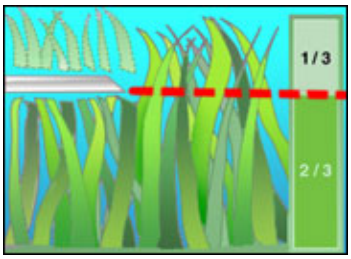
# Tipps zur Pflege Ihres Rasens

## Robomow – Rasenpflege war noch nie so einfach

**Die beste Zeit zu Mähen**
Mähen Sie den Rasen wenn das Gras trocken ist. Das verhindert, dass Schnittgut Klumpen auf dem Rasen bildet. Mähen Sie lieber gegen Abend, statt während der Hitze eines Sommertages.

**Mähfrequenz**
Häufiges Mähen erzeugt ein sauberes Schnittbild. Während der Mähsaison sollte die Mähfrequenz auf einmal Mähen alle 3-5 Tage erhöht werden, damit das Gras nicht zu hoch wird. Feines Schnittgut zersetzt sich schneller und setzt sich nicht auf der Rasenoberfläche ab. Ist das Gras einmal zu hoch, mähen Sie auf höherer Stufe, mähen Sie häufiger, und verringern Sie die Schnitthöhe langsam während mehrer Mähzyklen.

**Schnitthöhe**
Folgen Sie der „1/3 Regel“: mähen Sie nicht mehr als 1/3 der Grashöhe ab. Dieses „richtige Mähen“ sorgt für feines Schnittgut, das nicht auf der Rasenoberfläche liegen bleibt. Eventuell müssen Sie den Rasen öfter, oder sogar zweimal hinter-einander mähen, wenn der Rasen während der Mähsaison relativ schnell wächst, beispielsweise im Frühling.




**Wasser**
**Grasrecycling reduziert den Wasserbedarf des Rasens, da der Verschnitt aus ca. 80 – 85 % Wasser besteht. Weiterhin verhindert Grasrecycling die Ausdünstung des Rasens und konserviert Feuchtigkeit. Die meisten Rasenarten benötigen somit weniger Wasser wenn Gras recycelt wird.**

**Bewässern**
Die beste Zeit zum Bewässern des Rasens ist zwischen 4 und 8 Uhr Morgens. So hat der Boden genügend Zeit das Wasser aufzunehmen bevor die Nachmittagssonne es verdunstet. Der durchschnittliche Rasen benötigt ca. 3 – 4 cm Wasser wöchentlich. Tief wirkendes Bewässern erlaubt dem Rasen selbst ein System zu bilden, welches das Wasser verteilt, und ist somit vor Krankheitsbefall oder Vertrocknung geschützt.

**Nicht Überbewässern**
Zu viel Wasser ist nicht nur schädlich, sondern fördert auch die Torfbildung, was dazu führt dass häufiger gemäht werden muss. Lassen Sie den Rasen teilweise austrocknen bevor sie erneut bewässern. Wässern Sie wenn die oberen 4 – 6 cm der Rasenoberfläche leicht ausgetrocknet sind. Nutzen Sie einen Schraubendreher oder ähnliches um zu prüfen bis zu welcher Tiefe der Rasen trocken ist.

**Düngen**
**Grasrecycling reduziert den Düngebedarf, da der feine Verschnitt ca. ¼ des jährlichen Düngerbedarfs Ihres Rasens deckt.**

**Messer**
Verwenden Sie nur ein scharfes Messer. Ein scharfes Messer ermöglicht einen sauberen, sicheren und effizienten Schnitt. Ein stumpfes Messer kann die Grasspitzen einreißen oder verletzen, was einen Schwachpunkt für den Befall durch schädliche Organismen bilden kann, die Rasenoberfläche also anfällig macht. Es wird empfohlen, das Messer einmal pro Jahr zu ersetzen.

**Moos**
Verschnitt und Moosbildung haben nichts miteinander zu tun. Wie bereits angemerkt besteht Grasverschnitt aus ca. 80 – 85 % Wasser und nur einem kleinen Anteil Lignin. Der Verschnitt zersetzt sich also sehr schnell. Denkt man einmal genauer darüber nach, wird schließlich auch auf Golfplätzen, in Sportanlagen oder Parks seit Jahren Rasen gemäht, ohne dass irgendjemand den Verschnitt sammelt. Außerdem ist wenig und feiner Grasabfall (ca. 2 cm Stückchen) sogar nützlich für den Rasen. Es schützt das Wasserleitsystem Ihres Rasens vor Hitze und Austrocknung.

Robomow®

## Friendly Robotics RM Serie Garantiebestimmungen

Friendly Robotics garantiert dem ursprünglichen Käufer eines RM-Serie Produkts, dass dieses frei von Material- und Funktionsfehlern ist solange es im Rahmen seiner Eignung für private Grundflächen eingesetzt wird. Diese Garantie gilt über 24 Monate bzw. 12 Monate für die Batterie, ab dem KaufdatumProduktzubehör, einschließlich Ersatzteile, unterliegen einer Garantie von 6 Monaten ab Kaufdatum. Diese Garantie beinhaltet die Kosten für Teile und Arbeitszeit im Falle einer Reparatur durch eine autorisierte Friendly Robotics Service Werkstatt. Ein gültiger Kaufnachweis ist unerlässlich für die Kostenübernahme im Garantiefall.

**Die begrenzte Produktgarantie schließt keinerlei Transportkosten ein. Für alle Transportkosten zu einer autorisierten Friendly Robotics Service Werkstatt kommt der Besitzer des Produkts auf.**

*Normale Verwendung auf einer privaten Grundfläche ist in der Regel als dieselbe Grundfläche zu definieren, auf der Sie wohnen. Einsatz auf mehr als einer Grundfläche fällt unter kommerziellen Einsatz und führt zu einem Wegfall der Garantie.

**Teile und Leistungen ohne Garantie**

**Die begrenzte Garantie beinhaltet nicht:**

- Kosten normaler Wartungsarbeiten (Teile und Arbeit) wie das Schärfen oder Ersetzen von Messern.
- Jegliches Produkt und Teil, das verändert, falsch eingesetzt oder bei einem Unfall bzw. einer selbst durchgeführten Wartungsarbeit beschädigt wurde.
- Normaler Verschleiß einschließlich Farbe und Kunststoffteile.
- Kosten für Installation oder Nachinstallation. Entfernung einer Installation oder jegliche Kosten, die in direkten Bezug zu einer fehlerhaften Installation zu setzen sind.
- Produkte die von jemand anderem als einer autorisierten Friendly Robotics Service Werkstatt, geöffnet, repariert oder modifiziert wurden.
- Reparaturen aufgrund falscher Batteriewartung bzw. -ladung wie beispielsweise in einer feuchten Umgebung, fehlerhafter Stromversorgung oder falsches bzw. ungründliches Vorbereiten von Gerät und Batterie auf einen längeren Zeitraum, in dem es nicht benutzt wird.
- Reparaturen wegen Wasserschäden, außer gelegentlicher Regeneinwirkung. Reparaturen aufgrund von Blitzschaden oder höherer Gewalt.

**Inanspruchnahme einer Garantieleistung**

Wenn Sie feststellen dass Ihr Produkt einen Schaden im Material oder einen Fehler in der Funktion aufweist, kontaktieren Sie zunächst Ihren Verkäufer des Produktes.

**Pflichten des Besitzers**

Sie müssen Ihr Friendly Robotics Produkt entsprechend der in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Anleitungen pflegen und warten. Routinewartungen, die von Ihnen oder einem Kundendienst ausgeführt werden, gehen zu Ihren Lasten.

**Allgemeine Bedingungen**

Die Reparatur durch eine Friendly Robotics Kundendienstniederlassung ist gemäß den Garantiebestimmungen Ihr einziger Rechtsanspruch. Es gibt keine erweiterten Garantieansprüche. Alle ausdrücklichen Garantieleistungen bezüglich der Verkaufsfähigkeit und Eignung zur Verwendung sind auf die Garantiedauer beschränkt. Friendly Robotics ist nicht für direkte-, indirekte- oder Folgeschäden in Verbindung mit der Verwendung des von dieser Garantie abgedeckten Robotikproduktes haftbar, einschließlich jeglicher Kosten für die zur Verfügungstellung von Ersatzgeräten oder –dienstleistungen, die im Zeitraum einer Störungsbeseitigung oder Garantiereparatur anfallen. In einigen Staaten ist der Ausschluss von zufälligen oder Folgeschäden oder die Beschränkung der Gewährleistungsdauer nicht gestattet. In diesem Fall treffen die entsprechenden Absätze nicht auf Sie zu, alle anderen Bestimmungen bleiben jedoch bestehen. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte, die abhängig von lokalen staatlichen Regelungen noch erweitert sein können.

**Beachten Sie stets die Sicherheitsanweisungen dieses Handbuchs!**

# Robomow®

**Um Ihr Produkt online zu registrieren, gehen Sie zu**

**http://www.robomow.ch/register**

**http://www.robomow.de/register**

**http://www.robomow.at/register**

www.robomow.ch

www.robomow.de

www.robomow.at